

Niki Noteva

TAVOITTEENA YHTENÄINEN LIIKETILA
CASE: RINTA-JOUPIN AUTOLIIKE RAUMA

Liiketoiminta Rauma
Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelma
2011



TAVOITTEENA YHTENÄINEN LIIKETILA CASE: RINTA-JOUPIN AUTOLIIKE RAUMA

Noteva, Niki
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelma
Toukokuu 2011
Ohjaaja: Vahteristo, Ari
Sivumäärä: 64
Liitteitä: 2

Asiasanat: logistiikka, varastointi, materiaalinkäsittely, tilasuunnittelu

Tämä työ on malliltaan toiminnallinen opinnäytetyö. Se kirjoitettiin Rinta-Joupin Autoliike Oy:n Rauman toimipisteelle. Työn alkuperäinen tarkoitus oli sulauttaa yhteen liiketila, joka oli jakautunut ”vanhaksi” ja ”uudeksi osaksi”. Tuo jakaantuminen tapahtui kevään 2010 remontin aikana ja sen vuoksi. Tästä seurasi tilapäisratkaisuja varastoinnissa ja tilankäytössä yleensä.

Työ alkoi nykytilan kuvauksella, joka rakennettiin yhtä aikaa raportin teoriaosan kanssa. Näin menetellen kirjoittaja toivoi saavansa syvemmän ymmärryksen siitä, kuinka eri prosessit kohdeyrityksessä hoidettiin ja millaisia käytäntöjä niihin liittyi.

Seuraavassa vaiheessa nyt jo hyvin tunnetusta nykytilanteesta alettiin seuloa esiin ongelmia. Tämä tehtiin käytännössä henkilökunnan haastattelujen, prosessikaavioiden ja tilan pohjakaavan sekä kirjoittajan oman työkokemuksen vertailulla. Tulosten valmistuessa ilmeni, ettei remontti ollutkaan syypää tiettyyn kitkaan kohdeyrityksen toiminnoissa. Selkeästi hallitsevammassa asemassa oli se, ettei useimpia toimintatapoja oltu koskaan sovittu selkeästi.

Tutkimustulosten valmistumisen jälkeen ja tietoisena ongelmien todellisista syistä kirjoittaja laati varsinaiset toimintasuositukset. Suositukset luotiin mahdollisimman helposti käyttöön otettaviksi ja taloudellisiksi. Käytännössä edellinen tarkoitti sitä, että tilojen muuttamisen sijasta pyrittiin muuttamaan ja yhtenäistämään toimintatapoja.

OBJECTIVE: UNITED BUSINESS PREMISES CASE: RINTA-JOUPIN
AUTOLIIKE RAUMA

Noteva, Niki

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Business Logistics

May 2011

Supervisor: Vahteristo, Ari

Number of pages: 64

Appendices: 2

Keywords: logistics, warehousing, material handling, space planning

This thesis was shaped to be a functional thesis. It was written for Rinta-Joupin Autoliike Oy, and more specifically, its unit in Rauma. The original purpose of the thesis was to merge the business facility itself, which was divided to "old" and "new" parts. This dividing happened during and due to a renovation during the spring of 2010. The renovation resulted in temporary solutions with usage of the building's space in general and especially with storage areas.

The work began with a description of the current situation. This was created simultaneously with the theoretical part of the thesis. By doing so, the author wished to gain a deeper understanding on how different processes in the company were dealt with and what kind of procedures did they involve.

The next phase was an attempt to extract problems from the current situation, well known by now. The actual method for this was a combination of interviewing the personnel of the company, using flow process charts and blueprints of the facility, as well as analyzing author's own experience working in the company. As results began to pile, it was soon discovered that the renovation was not to blame for the certain friction in the company's processes. Far more dominant was the fact that most procedures were never clearly discussed and agreed.

After final results were ready, now aware of the actual reasons behind the problems, the author composed a series of recommendations to improve the situation. The recommendations were designed to be easily and economically implemented. The practical upshot of this was that instead of changing the space itself, an effort was made to change and standardize procedures.

SISÄLLYS

1	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ: ALOITUSPISTE	6
1.1	Toiminnallisen opinnäytetyön perusratkaisuja	6
1.2	Tavoitteet	6
1.3	Työn tarkoitus ja työmetodit.....	7
1.4	Käsitteellinen viitekehys.....	9
1.5	Rinta-Joupin Autoliike Oy	9
1.6	Rauman toimipiste	10
2	LOGISTIIKKA – TIEDON JA MATERIAALIN HALLINTAA	12
2.1	Logistiikan perusolemus	12
2.2	Organisaation logistiikka	14
2.3	Logistiikan virrat.....	15
2.3.1	Materiaalivirta	17
2.3.2	Informaatiovirta.....	18
2.3.3	Rahavirta	20
2.4	Toimitusketjun organisointi	21
2.4.1	Ketjun järjestämistapoja.....	22
2.4.2	Prosessijohtamisen koulukunnat	23
2.5	Logistiikan mittareista	25
2.6	Esimerkki: uuden ajoneuvon logistinen prosessi.....	27
3	VARASTOINTI – KOMPASTUSKIVI TAI MAHDOLLISUUS	31
3.1	Varastoista yleisesti	31
3.2	Aktiivi- ja passiivivarastot	32
3.3	Varastointitarkoituksia.....	34
3.3.1	Varastomateriaalin laatu.....	34
3.3.2	Varaston sijainti toimitusketjussa.....	35
3.4	Varaston mittaaminen	36
3.5	Nimikkeiden luokittelu	37
3.6	Esimerkki: varaosan logistinen prosessi	38
4	TILANKÄYTTÖ – LIIKETILAN KUORI JA YDIN	41
4.1	Perusperiaatteita.....	41
4.1.1	Asiakastilat.....	42
4.1.2	Tuotantotilat, korjaamot jne.	43
5	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ – VÄLINÄYTÖS	45
5.1	Vuokaaviot ja pohjakaava.....	45
5.2	Haastattelutulokset.....	46
5.3	Yhteenveto	52

5.3.1 Yleiskuvaus	52
5.3.2 Johtopäätökset	54
6 TOIMINTASUOSITUKSET	56
6.1 Päivittäinen viestintä.....	56
6.1.1 Vastuu viestinnästä.....	56
6.1.2 Pikaviestimen käyttöönotto	56
6.2 Pysyväiskäytännöt	57
6.2.1 Palaverit.....	57
6.2.2 Varastointitapa	58
6.2.3 Piha-alueet	58
6.2.4 Renkaiden varastoiminen	59
7 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ: PÄÄTÖSPISTE	61
7.1 Itsearviointi	61
7.2 Lisätutkimusmahdollisuuksia	63
LÄHTEET	65
LIITTEET	

1 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ: ALOITUSPISTE

Tämä luku toimii opinnäytetyön johdantona. Se esittelee lyhyesti työn tavoitteet ja taustat. Samoin työmetodeihin luodaan pikainen silmäys. Kohdeyritys esitellään luvun loppuosissa sekä konsernitasolla että itsenäisenä toimipisteenä.

1.1 Toiminnallisen opinnäytetyön perusratkaisuja

Koska opinnäytetyö rakennetaan toiminnallisen opinnäytetyön muottiin, sen rakenne poikkeaa aavistuksen yleisestä tutkimusraportin mallista. Toiminnallisen opinnäytetyöraportin kirjoittaminen muistuttaa kenties aavistuksen verran romaanin kirjoittamista. Se on kertomus, joka etenee kronologiassa ja jonka edetessä uudet löydöt johtavat alkuperäisestä poikkeaviin valintoihin. Toiminnallinen opinnäytetyö hioutuu muotoonsa matkan varrella, eikä edes kirjoittaja välttämättä tiedä tarkasti, millainen on työn loppuratkaisu. (Vilkkä & Araksinen 2003, 82.)

Juuri tästä eriävästä perusratkaisusta johtuu, että esimerkiksi kohdeyritys ja viitekehys esitellään työn alkuosissa eikä teoriaosan jälkeen, kuten tapana on. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei itse asiassa ole puhdasta teoriaosaa, vaan jo asiaa teoreettisesti tarkasteltaessa mukaan otetaan esimerkkejä kohdeyrityksen nykytilanteesta.

1.2 Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoite on ratkaista mahdollisimman monia tilankäyttöön, informaatioon ja materiaalinkäsittelyyn liittyviä ongelmia kohdeyrityksessä. Ytimekkäimmillään lopputuotoksen voisi tiivistää lyhyeen tehtävälstaan jossa ehdotetaan toimenpiteitä nykyisten ongelmien vähentämiseksi tai poistamiseksi.

Työn ei ole tarkoitus tuottaa erityisen suurta määrää uutta teoriaa aiheesta, vaan ratkaista käytännön ongelmia. On tietysti mahdollista, että prosessin aikana löytyy uusi tapa hallita jotakin tiettyä osa-aluetta yrityksen materiaalivirrassa. Valmistuttuaan projektista ovat hyötynneet ensisijaisesti kirjoittaja sekä Rinta-Joupin Autoliike. Tois-

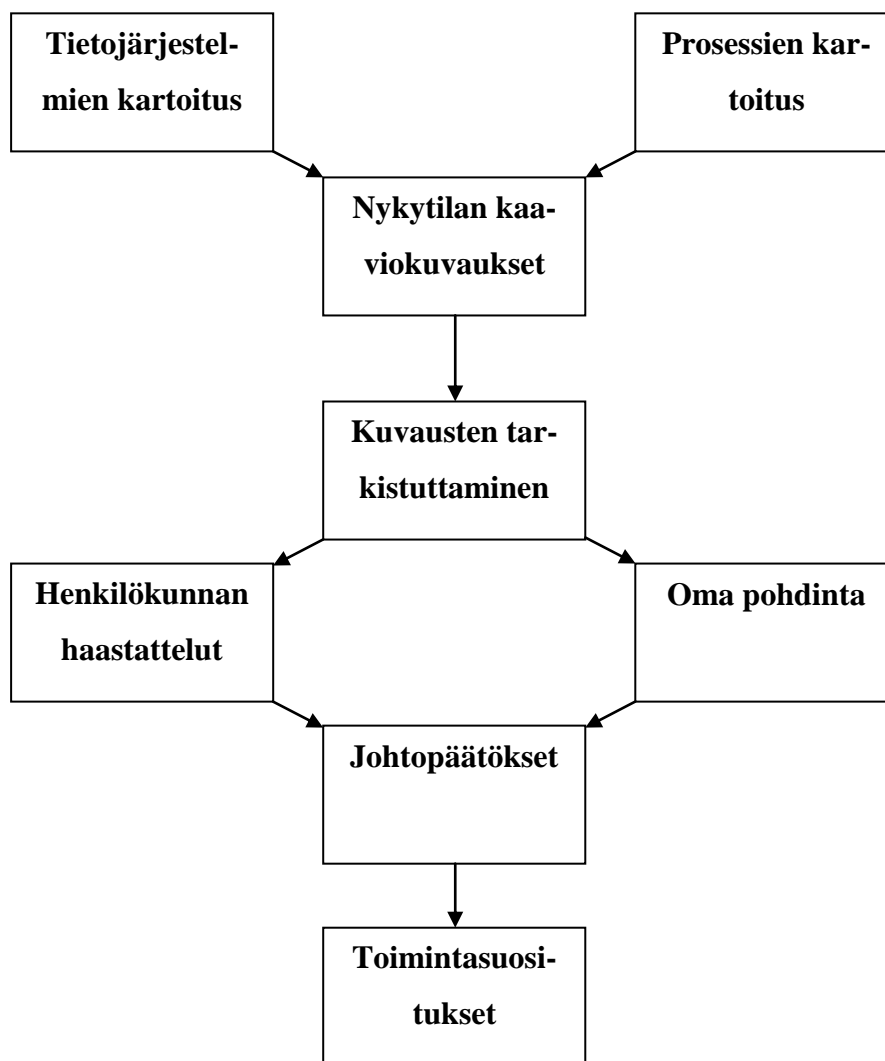
sijaisiin hyötyjiin lukeutuvat kaikki ne, joiden tehtäväksi osuu materiaalivirran tehostaminen missä tahansa tilassa.

1.3 Työn tarkoitus ja työmetodit

Perusongelma kohdeyrityksessä juontaa juurensa kesällä 2010 valmistuneeseen laajennukseen. Uusia tiloja saatiin käyttöön, mutta vanhoja tiloja ei ”sopeutettu” uuteen tilanteeseen. Tilankäytölliset ratkaisut jotka tehtiin laajennustyön ajaksi ja sen pakotamana, osoittautuivat pysyviksi. Niinpä niin hylly- kuin silkka lattiatilakin varaosaja rengasvarastoissa uhkaa loppua. Myöskään tietyt raskaat työvälineet ja -laitteet eivät välttämättä enää ole tarkoituksenmukaisessa paikassa. Kuten missä hyvänsä organisaatiossa, myöskään kohdeyrityksessä tiedonkulku ei ole aina esteetöntä. Työn painopiste on materiaalivirrassa, mutta mahdollisuuksia informaatiovirran kehittämiseen ei myöskään ylenkatsota. Keskeistä hankkeessa on *ihmisten toiminnan helpottaminen* ja ehdotettujen ratkaisujen tulee pyrkiä tähän tavoitteeseen.

Työn peruskysymys kuuluu: *miten materiaali- ja informaatiovirran kulkua kohdeyrityksessä kehitetään?*

Opinnäytetyön käytännön osuus suoritetaan kuviossa 1 esitetyllä tavalla. Työ alkaa nykytilan mahdollisimman tarkalla kuvaamisella. Käytännössä kirjoittaja selvittää esimiestason henkilöstön avulla perusprosessien kuten ajoneuvon tai varaosan tilaamisen sekä tiettyjen monivaiheisempien ajoneuvoasennustöiden kulkua. Näin saadun tiedon avulla rakennetaan vuokaaviotyypiset prosessikuvaukset, joiden paikkansapitävyys vielä varmistetaan henkilökunnalta. Näitä kaavioita käytetään tukena henkilöstön kanssa keskusteltaessa. Myöhemmässä vaiheessa suoritettavien kvalitatiivisten tutkimushaastattelujen lisäksi kaavioista on hyötyä myös prosesseja itsenäisesti analysoitaessa. Pyrkimys on, että haastattelut yhdessä kirjoittajan oman analyysin kanssa paljastaisivat tämänhetkisen kokonaistilanteen kattavasti. Hyvin suoritetun perustöön jälkeen on helpompaa kehittää toimintaa oikeaan suuntaan.



Kuvio 1. Työvaihekaavio opinnäytetyön käytännön osuutta varten.

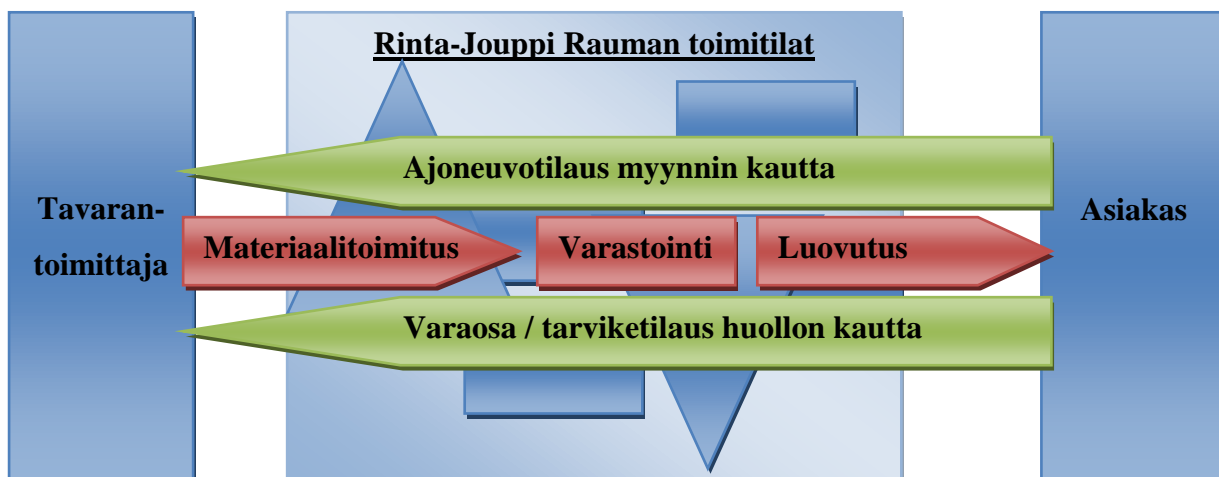
Henkilökunnan haastattelemineen kvalitatiiviseen tapaan on siis olennainen osa työtä. Kuuntelemalla niitä jotka kulloinkin kyseessä olevaan prosessiin osallistuvat, saadaan edelleen tarkempaa ja varmempaa tietoa ko. prosessin sujuvuudesta. Aiheen teorian lisäksi on siten syytä tutustua myös haastatteluiden tekemisen teoriaan. Toisaalta haastattelut myös antavat yksilöille mahdollisuuden saada oman äänensä kuuluviin. Tämä lisää henkilökunnan myönteisyyttä projektia kohtaan.

Viime kädessä kysymys on omasta luovuudesta. Opinnäytetyön peruskysymykseen vastattaessa on pohdittava eri mahdollisuuksia toteuttaa perusratkaisu annetussa tilassa ja tilanteessa. Vuokaaviot auttavat hahmottamaan työntekijän kulkua alueella ja niitä vasten voi peilata erilaisia skenaarioita. Niin ikään hyödynnetään karkeaa kaa-

vakuvaa tiloista ja suurimmista esineistä, jolloin kokonaisuutta voi testata ennen käytännön toteutusta. Kaavakuva on helppo toteuttaa rakennuspiirustusten pohjalta.

1.4 Käsitteellinen viitekehys

Viitekehysten (kuvio 2) tarjoama malli on hyvin yksinkertaistettu todelliseen tilanteeseen nähden. Se esittelee kuitenkin kaikki olennaiset elementit autoliikkeen toiminnassa sekä symboliikan keinoin vallitsevan tilanteen ongelmiseen kohdeyrityksessä. Tilausvaiheessa liikkuu pelkkä informaatio, eikä ongelmia liiemmin esiinny. Vaikeuksia syntyy vasta kun tavara toimitetaan ja sitä varten olisi löydettävä varastotilaa usein epämääräiseksi ajaksi. Kysymys on siis perimmiltään eräästä liiketoiminnan vanhimmissa dilemmoista: miten saada niukat varastotilat riittämään? Kuviossa Rauman toimipistettä esittävän kehyksen sisältö on rikkonainen. Tämä kuvaa tilankäytöllistä ongelmaa, josta kerrottiin kappaleen 1.3 alussa ja joka osaltaan vaikeuttaa ongelman ratkaisemista.



Kuvio 2. Käsitteellinen viitekehys.

1.5 Rinta-Joupin Autoliike Oy

Rinta-Joupin Autoliike Oy on lähes 60 vuotta toiminut yritys, jonka päätoimialana on uusien ja käytettyjen ajoneuvojen myynti. Yrityksellä on 13 toimipistettä, joissa työskentelee yli 200 työntekijää. Vuoden 2010 lopussa liikevaihto oli noin 189 miljoonaa euroa (Rinta-Joupin Autoliikkeen WWW -sivut 2010). Päätoimipaikka on

koko liikkeen historian ajan ollut Tervajoki. Mainitsemisen arvoista etenkin viimeisimmän laman kannalta katsoen lienee myös se, ettei Rinta-Joupin Autoliike ole koskaan lomauttanut tai irtisanonut työntekijöitä taloudellisista syistä.

Tunnusomaista Rinta-Joupin Autoliikkeelle on varsin matala organisaatorakenne (Hakanen henkilökohtainen tiedonanto 22.3.2010). Yritys on tiedostanut tällaisen rakenteen ketteryysedun jo melko varhaisessa vaiheessa ja sitä voidaan pitää yhtenä syynä liikkeen menestykseen. Esimerkkinä rakenteen keveydestä toiminee seuraava asetelma: kesätyöntekijä on organisatorisesti katsoen hyvin alhaisen tason toimija, mutta siitä huolimatta kesätyöntekijän ja toimitusjohtajan välissä on ainoastaan toimipisteen myyntipäällikkö joka vielä voidaan sivuuttaa, mikäli asia on tärkeä. Lisäksi toimialan luonne sallii verraten korkean autonomian asteen.

Käytännössä ylin johto ohjaa toimipisteitä melko vähän. Perusperiaatteet kuten työvaatetus tai erityistilanteita koskevat käytännöt on määrätty etukäteen, lisäksi edustusmerkkien maahantuojat asettavat vaatimuksia liikkeen ulkoasulle. Jokapäiväiset asiat kuuluvat kullekin toimipisteelle itselleen ja esimerkiksi ajoneuvojen siirrot toimipisteiden välillä sovitaan ilman pääkonttorin puuttumista toimintaan. (Hakanen henkilökohtainen tiedonanto 22.3.2010.)

1.6 Rauman toimipiste

Rinta-Joupin Autoliike Oy avasi Rauman toimipisteen vuonna 2008. Käytännössä uuden pisteen perustaminen tapahtui yritysoston kautta, kun vanhasta Auto-Maijalasta tuli osa Rinta-Jouppi -ketjua. Rauman toimipisteellä on Toyotan merkiedustus. Toimintaan kuuluu uusien ja vaihtoautojen myynnin lisäksi myös huolto-toiminta. Keväällä 2010 liiketilaa laajennettiin huomattavasti ja myös vanhaa osaa parannettiin. Toimenpiteen ensisijaiset tavoitteet olivat asianmukaisen Toyota showroomin aikaansaaminen sekä kyky pitää suurempaa vaihtoautomäärää sisätiloissa. Huollon kannalta merkittäviä olivat täysin uudet työtilat sekä suurempi ajoneuvonosturien määrä, joka kohotti huollon kapasiteettia. (Hakanen & Varjonen henkilökohtainen tiedonanto 22.3.2010.) Remontin aikana valmistuivat myös tilat omaa autopesulaa varten. Näissä tiloissa toimii Autopesula K. Varis, joka vastaa kokonaisvaltaisesti toimipisteen autopesuista.

Myynnissä työskentelee vakituisesti neljä ihmistä: myyntipäällikkö, kaksi myyjää sekä autosihteeri. Toisin kuin eräissä toimipisteissä, myyjillä ei ole omia vastuualueita, vaan kaikki kolme (myyntipäällikkö toimii myös automyyjänä) myyvät niin uusia kuin vaihtoautojakin, samaten kuin hyöty- ja matkailuautoja. Autosihteeri vastaa mm. myynnin laskutuksesta sekä ajoneuvojen luovutukseen liittyvistä paperitöistä.

Huolto koostuu jälkimarkkinointipäälliköstä, varaosaneuvojasta sekä neljästä asentajasta. Kaksi ensin mainittua miehittävät huollon palvelupisteen tehtävinään mm. asiakaspalvelu, varaosien ja tarvikkeiden tilaaminen sekä varaosavaraston ylläpito. Asentajat puolestaan suorittavat käytännön huoltotyöt työtilausten perusteella. On huomattava, että myös tämä ammatti vaatii asiakaspalvelutaitoja, sillä asiakas seuraa usein työn edistymistä huoltohallissa.

2 LOGISTIIKKA – TIEDON JA MATERIAALIN HALLINTAA

Tämä luku tarjoaa hyvin suppean katsauksen logistiikan toimintaperiaatteisiin. Logistiikkaa tarkastellaan ensin perusmerkityksensä puolesta. Samalla lukijalle osoitetaan alan ristiriitainen luonne ratkaisujen etsijänä. Seuraavaksi kerrotaan, miten organisaatiot käyttävät logistiikkaa työkalunaan. Osion tarkoitus on esitellä logistiikan toteuttamismahdollisuuksien loputon kirjo yrityksissä. Logistiikan peruselementtien kautta siirrytään sitten kokonaisen logistisen järjestelmän – toimitusketjun – luomiseen ja hallintaan. Teoreettista kuvausta täydentävät kirjoittajan oma pohdinta sekä esimerkit toiminnasta kohdeyrityksessä. Luvun lopussa on havainnollistava kuvaus kohdeyrityksen toimitusketjusta.

2.1 Logistiikan perusolemus

Logistiikka on kulkenut rinta rinnan ihmisen kehityksen kanssa jo kauan ennen varsinaisen käsitteen keksimistä. Ala on äärimmäisen monimuotoinen ja jatkuvan kehityksen kohde. Kehitystä tapahtuu joko innovaatioiden tai turhien vaiheiden karsimisen kautta (Karrus 1998, 115). Kaikki ratkaisut, niin vanhakantaiset kuin innovatiiviset, pyrkivät silti aina samaan tavoitteeseen. Tuotteiden, tavaroiden ja palveluiden on oltava oikeanlaatuisina ja -määräisinä oikeassa paikassa oikeaan aikaan (Koivisto & Ritvanen 2006, 7).

Kuten logistiikan perustavoitteesta voi päätellä, logistiikka on perimmiltään eräänlaista optimoinnin tiedettä toteutettuna kompromissien avulla: tavoitteena ei yleensä ole täydellinen toimitusvarmuus suurin kustannuksin mutta toisaalta ei myöskään säästäminen toimitusvarmuuden kustannuksella. Karruksen (1998, 21) sanoin:

”Logistikko voi joutua suosittelemaan toimintatapoja, jotka eivät tyydytä täysin ketään eri osapuolista, mutta ovat kuitenkin yrityksen ja jopa koko arvonlisäysketjun kokonaistehokkuuden kannalta välttämättömiä.”

Esimerkkinä edellisestä toimikoon ristiriita myynnin ja varastoinnin välillä. Myynnin kannalta on suotavaa, että asiakkaan haluama tuote on saatavilla suoraan varastosta. Toisaalta varastoiminen itsessään on kallista ja suuria eriä varastoitaessa myös hä-

vikki ja riskit kasvavat. Logistikon on löydettävä sopiva kompromissi toimitusvarmuuden ja varastointikustannusten suhteen. Suuri haaste logistiikassa on siis luoda toimitusketju, joka on niin ulkoisten kuin sisäistenkin sidosryhmien kannalta ei vain mahdollinen – mikä yksin riittäisi jo haasteeksi – vaan lisäksi optimaalinen.

Rinta-Joupin Autoliike ei ole poikkeus logistiikan perustarpeen osalta. Sen sijaan verraten erikoinen ala muovaa aavistuksen normaaleja käsityksiä logistiikasta ja sen toimintatavoista. Tietysti myös autokaupassa – kenties eritoten autokaupassa – pyritään siihen, että tuote on oikeanlaatuinen ja oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Sen sijaan toimitusaikaa tällä alalla mitataan eri asteikolla kuin esimerkiksi päivittäistavarakaupassa. Auto- ja konekaupan logistiikkaa voidaan itse asiassa pitää korostuneena esimerkkinä ristiriidasta varastointikustannusten ja asiakaspalvelun tavoitteiden välillä. Elintarvikkeita ostaessa totunnainen tapa on kerätä ostokset mukaan suoraan kaupasta. Ajoneuvoa ei useimmiten saa samana päivänä haltuunsa; vaikka sopiva ajoneuvo löytyisi esimerkiksi paikalla olevien esittelyajoneuvojen joukosta, sen on käytävä läpi luovutushuollon ja varustelun kaltaisia toimenpiteitä. Tällaisia toimenpiteitä ei tyypillisesti voida suorittaa lyhyellä varoitusajalla, vaan niille on varattava erikseen aika huollosta. (Hakanen henkilökohtainen tiedonanto 22.3.2010). Varastoinnin riskejä ja kustannuksia ajatellen kannattavin vaihtoehto asiakasrajapinnassa toimivan liikkeen kannalta on joka tapauksessa minimoida aika, jonka ajoneuvo viettää liikkeen pihassa. Näin ollen ajoneuvo joudutaan tyypillisesti tilaamaan. Tämän vaikutus prosessin keston ei kuitenkaan aina ole suuren suuri. Huollolla voi olla vapaita aikoja varusteluun ja luovutushuoltoon esimerkiksi vasta viikon päästä, jolloin ajoneuvo saattaa itse asiassa ehtiä paikalle juuri oikeaan aikaan taloudellisessa mielessä. Asiakaspalvelun kannalta prosessi luonnollisestikaan ei ole koskaan liian nopea.

2.2 Organisaation logistiikka

Organisaatiokokoja ja -muotoja on loputtomasti. Ne on myös voitu järjestää hierarkkisesti tai vaikkapa toimintajakson näkökulmasta täysin eri tavoin kuin muut kaltaisensa. Siitä huolimatta jokainen organisaatio pitää yllä tiettyjä perusprosesseja. Nämä kuvataan esimerkiksi Porterin arvoketjumallissa:



Kuvio 4. Michael E. Porterin arvoketjumalli.

Kuvion 4 mallista käy ilmi klassinen organisaation sisäisen logistiikan jako tulo- sisä- ja lähtölogistiikkaan. Tulologistiikka voidaan kenties mieltää hankintatoimen työn konkretisoituneeksi muodoksi. Kalustoa, raaka- aineita ja puolivalmisteita vastaanotettaessa puhutaan luonnollisesti hankinnoista. Mallissa ”operaatiot” -sarake viittaa sisälogistiikkaan: materiaalien ja kaluston siirtämiseen organisaation sisällä esimerkiksi varastosta valmistuspaikalle. Lähtölogistiikka taas tarkoittaa tuotteen tai puolivalmisteen lähettämistä edelleen asiakkaalle. Vaikka näitä kolmea termiä käytettäessä tarkoitetaan yleensä materiaalin käsittelemistä, informaatio seuraa prosessissa tuotteen mukana herkeämättä (ks. kappale 3.3: Logistiikan virrat).

Rinta-Joupin Autoliikkeestä löytyvät kaikki Porterin mallin osa-alueet, joskin äärimmäisen matalan organisaatorakenteen takia esimerkiksi konkreettista hankinta-

tointa tai henkilöresurssien osastoa on turha etsiä. Tällaisista asioista vastaa kunkin toimipisteen henkilökunta osana toimenkuvaansa. Myyntipäälliköt hallinnoivat henkilöstöresursseja siinä missä automyyjät tilaavat ajoneuvoja toimien siten osana ”hankintaosastoa”. Huolto toimii samalla periaatteella.

Logistisia prosesseja kohdeyrityksessä muotoilevat yhtäältä konsernin johto, toisaalta toimipisteen henkilökunta ja osin niihin vaikuttavat lait ja määräykset. Näistä teijöistä johtuen toimintatavat ovat pääpiirteiltään samanlaiset. Tässä järjestelyssä on näet olemassa rajallinen määrä toimivia vaihtoehtoja logistiikan toteuttamiseen.

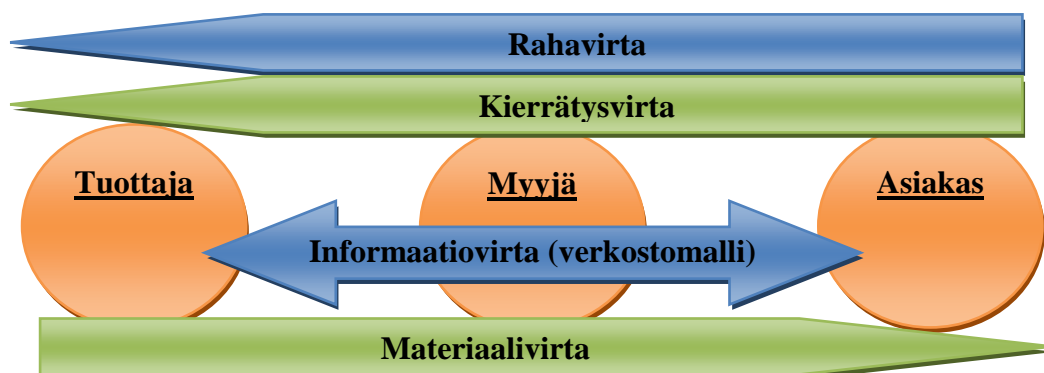
Operaatiot, kotoisammin sisälogistiikka, on Rinta-Joupin Autoliikkeessä kaksijakoinen käsite. Sisälogistiikkaa tavataan nimittäin sekä toimipiste- että konsernitason tasolla. Toimipistetasolla sisälogistiikka tarkoittaa varastointia käsittelykertoineen sekä enimmäkseen melko tyypillisiä arvoketjutoimintoja, joihin tietysti liittyy tuotteen jalostumista.

Logistisia ratkaisuja etsiessä sekä tehtyjä ratkaisuja tarkasteltaessa on pidettävä mielessä, että auto- ja konekaupan erityispiirteet avaavat mahdollisuuksia logistisiin ratkaisuihin, jotka ovat esimerkiksi päivittäistavarakaupassa mahdottomia tai epäkäytännöllisiä. Juuri siksi on huomioitava erikseen myös konsernitason logistiikka. Käsitteeseen sisältyy kohdeyrityksen tapauksessa tiettyjen materiaalien kuten konttori-
tarvikkeiden ja markkinointiaineiston toimittamista ketjun eri haaroihin. Yhtä lailla asiaan kuuluu varsinaisten myyntituotteiden siirtely eri syistä - tiedonvälityksestä puhumattakaan. Totta kyllä, tietoa välittävät kaikki organisaatiot, mutta onko esimerkiksi päivittäistavaraketjun toimipisteissä tavanomaista toimintaa siirrellä myyntiartikkeleita toimipisteiden välillä? Tuskin, vaikka tietyt tuotteet tämän sallisivatkin. Auto- ja konekaupassa taas tällainen toiminta on arkipäivää.

2.3 Logistiikan virrat

Logistisissa ratkaisuissa kokonaisuuksien toimintakelpoisuus on äärimmäisen olennaista. Merkitystä on sillä, millainen on koko toimitusketjun läpäisy aika eikä niinkään sillä kuinka nopea jokin yksittäinen toiminto on. Näissä puitteissa on helppo nähdä, miksi logistisia elementtejä ajatellaan usein virtoina. Tätä ajattelutapaa myötäilee kuvio 5, johon on kuvattu logistiikan neljä perusvirtaa. Kaikki kolme pääele-

menttiä (materiaali, informaatio ja raha) ovat alinomaa liikkeessä ja usein vain kul-
kemassa – tai virtaamassa – organisaation läpi (Sakki 2009, 23). Sen lisäksi, että vir-
rat ryhmitellään sisältönsä mukaan, tunnetaan myös käsitteet *ylä-* ja *alavirta*. (Al-
ku)tuotanto muodostaa ylävirran ja tyypillinen alavirran komponentti on vähittäis-
kauppias. (Karrus 1998, 15.) Jokainen organisaatio luonnollisesti tarkastelee asiaa
omasta näkökulmastaan. Esimerkiksi tukun näkökulmasta tuotantolaitos on ylävir-
rassa ja vähittäiskauppias alavirrassa, mutta toisaalta vähittäiskauppias näkee sekä
tuotannon että tukkukaupan ylävirran toimintoina.



Kuvio 5. Yksinkertainen hahmotelma tyypillisestä toimitusketjusta. Kuvan tilantees-
sa ylävirran elementit ovat vasemmalla ja oikea laita edustaa alavirtaa.

Rinta-Joupin Autoliike on pääosin asiakasrajapinnan operaattori ja siten selkeästi
alavirran komponentti. Kuitenkin kohdeyritys on myös muiden organisaatioiden ta-
varantoimittaja. Ajoneuvoja luovutetaan organisaatioiden käyttöön leasingsopimuk-
sin, myymällä ja vuokraamalla (Hakanen henkilökohtainen tiedonanto 22.3.2010).
Myös huolto toimittaa materiaaleja alueen muille huoltokorjaamoille tilaten vasta-
vuoroisesti niiltä aika ajoin materiaaleja tai palveluita (Varjonen henkilökohtainen
tiedonanto 22.3.2010). Siten on olemassa yksityishenkilöiden lisäksi myös organisaa-
tioita, joiden näkökulmasta Rinta-Joupin Autoliike on ylävirran toimija. Tästä toi-
minnan muodosta aiheutuu aika ajoin tilankäytöllisiä haasteita, kun jokin organisaa-
tio tilaa useita ajoneuvoja tarvikkeineen luovutettavaksi lähes samaan aikaan. Eten-
kin tällaisina aikoina varastotilojen riittävyys on koetuksella.

2.3.1 Materiaalivirta

Materiaali virtaa normaalissa toimitusketjussa tavarantoimittajalta myyjän kautta asiakkaalle. Nimensä mukaisesti materiaalivirrassa liikutellaan ja varastoidaan fyysisiä esineitä, raaka-aineita, puolivalmisteita sekä lopputuotteita. Materiaalivirta on erikoislaatuinen siinä suhteessa, että se on samaan aikaan yksinkertainen ja toisaalta vaikea hallittava. Fyysisen esineen siirtäminen paikasta toiseen on verraten suoraviivaista toimintaa, mutta kuitenkin tähän ryhdyttyessä kohdataan moniaita pulmia. Silkkä materiaalinkäsittelyn hinta rajoittaa mahdollisuuksia puhumattakaan alan riskeistä. Kaikki materiaali on altista vahingoille, toiset aineet tosin toisia helpommin. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2002, 17.)

Kohdeyrityksen tapauksessa materiaalivirta koostuu neljästä pääkomponentista: ajoneuvoista, varaosista, renkaista sekä toimipisteen omista tarviketäydennyksistä. Vastoin tottumuksia materiaalivirran hallinta ei tässä organisaatiossa ole erityisen pulmallista ainakaan tulologistiikan osalta. Ajoneuvot ja varaosat kulkeutuvat Toyotan omia jakelukanavia pitkin toimipisteeseen. Samaten kaksi muuta materiaalivirran muodostajakomponenttia saapuvat paikalle sitomatta Rinta-Joupin Autoliikkeen resursseja. Tulologistiikka on siis täysin ulkoistettu eikä niin ollen aiheuta hallintaongelmia. Myös riski kuljetusvaurioista tulee tässä järjestelmässä poissuljetuksi. Logistiikan ulkoistaminen aiheuttaa toki tiettyä aikataulupainetta; huolta tavaransaapumisajasta sekä siitä, onko toimitettu materiaali oikeanlaatuista ja -määräistä. (Varjonen henkilökohtainen tiedonanto 15.2.2011.)

Tarkastelussa olevan organisaation konsernitason sisälogistiikassa liikkuvat samat elementit. Varaosista ja tarviketäydennyksistä ei juuri koidu ongelmia, sillä toimipisteet lähettävät niitä toisiin pisteisiin matkahuollon tai postin avulla. Tätäkin yleisempää on odottaa, kunnes jokin ajoneuvo täytyy siirtää toiseen toimipisteeseen. Tällöin kuljettaja ottaa mukaansa mahdollisimman suuren hyötykuorman (Hakanen henkilökohtainen tiedonanto 22.3.2010).

Ironista kyllä ongelmia esiintyy eniten siirrettävän ajoneuvon omien komponenttien kohdalla. Varusteet kuten hattuhylly, tavaratilan suojaverkko tai toinen rengassarja jäävät helposti alkuperäisen toimipisteen tiloihin. Jos ajoneuvo myydään ennen kuin

puuttuvat osat ehditään toimittaa uuteen pisteeseen, asiakkaalle koituu tarpeetonta vaivannäköä osien hakemisesta erikseen ajoneuvon luovutuksen jälkeen.

Vaikka materiaali siis liikkuukin yleensä asiakkaalle päin, sitä myös palaa tavarantoimittajalle. Jatkuvasti kasvava huoli luonnon tasapainon järkyttämisestä on saanut huomion kiinnittymään kierrätykseen. Uusiokäyttöä varten palaavalle materiaalille on siksi omistettu virtansa: kierrätysvirta (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2002, 17). Kierrätysvirta koostuu ennen kaikkea pakkausmateriaaleista kuten kuormalavoista ja vaikkapa pulloista koreineen. Kierrätysvirta tulee jatkossa kasvamaan edelleen, kun uudet innovaatiot mahdollistavat entistä tehokkaammat kierrätysprosessit.

Toyota on tunnettu vihreästä ajattelutavastaan. Tämä ei voi olla hienokseltaan vaikuttamatta Rinta-Joupin Autoliikkeen logistiikkaan. Selkein esimerkki kestävän kehityksen vaatimuksesta lienee nimenomaisesti kohdeyrityksen kierrätysvirta. Myynnin osalta kierrätysvirrassa ei liiku juuri muuta kuin paperia, mutta huollossa tilanne on toinen. Esimerkiksi Toyota Plus -lehden numerossa 3/2010 artikkeli nimeltä *”Hyvä talteen ja kiertoon”* käsittelee kierrätystä Toyotan huoltotoiminnassa. Vain pieni osa (noin 10 %) materiaaleista päätyy kaatopaikoille. Loput jätteet päätyvät uusiokäyttöön tai energiantuotantoon. Kaukomailta saapunut ajatusmalli on löytänyt kodin Rinta-Joupin Autoliikkeen Rauman toimipisteestä välttämättä utopiaksi jäämisen uhan. Henkilökunta on aidosti sitoutunut ympäristökuormituksen vähentämiseen.

2.3.2 Informaatiovirta

Materiaalille on siis olemassa oma virtansa, jonka järjestäminen vaatii erinomaista ammattitaitoa. Vieläkin toimitusketju vaatii kuitenkin ratkaisuja: millä aikataululla toimitaan ja minne tuote sijoitetaan? Mitä kalustoa työhön kannattaa käyttää? Entä ellei sopivaa laitetta ole saatavilla? Materiaalivirta tarvitsee välttämättä rinnalleen hyvin järjestetyn informaatiovirran. (Sakki 2009, 23.)

Informaatio kulkee klassisessa toimitusketjussa asiakkaalta toimittajalle päin, joskin verkostoajattelu on sittemmin tuonut mukanaan kaksisuuntaisen informaatiovirran. Informaatiovirta on toimitusketjun selkäranka: ilman tietoa mikään tavara ei liiku

eikä ketju toimi. Puutteellinen tai väärä tieto on niin ikään erittäin vahingollista toiminnalle. Esimerkiksi spekulatioon perustuva tuotanto ei voi olla tehokasta. (Karrus 1998, 18.) Vaikka materiaalivirran käsittelylaitteet ovat kehittyneet aikojen saatossa valtavasti, niiden kehitys on hyvin vähäistä verrattuna informaationkäsittelyn tehostumiseen. Tieto kulkee jatkuvasti nopeammin ja sitä on käytettävissä enemmän. Voidaan kenties sanoa, ettei enää kannata kysyä: ”Mistä saan tietoa?” vaan ”Mistä saan tarvitsemani tiedon?” Tietoverkkojen nopeutumisen lisäksi myös ohjelmistot ovat kehittyneet niin pitkälle, että ne osaavat laatia omia ennusteita ja jopa toimia ilman ihmisen apua.

Rinta-Joupin Autoliikkeessä informaatiovirtaa hallitaan melko perinteisin keinoin; puhelin, sähköposti ja faksi vastaavat juoksevien asioiden hoidosta. Laajempaan tiedonhallintaan on lisäksi käytössä valikoima ohjelmistoja (taulukko 1). Myynti- ja huoltotoiminnot käyttävät osin samoja järjestelmiä, mutta kummallakin on myös tarpeita vastaavat erikoistyökalunsa tiedonhallintaan.

Taulukko 1. Tärkeimmät Rinta-Joupin Autoliikkeen Rauman toimipisteen käytössä olevat tietojärjestelmät ja Internet-palvelut (Hakanen & Varjonen henkilökohtainen tiedonanto 7. ja 15.2.2011).

Järjestelmä	Myynnin käytötapa	Huollon käytötapa
VOM (Toyota)	<ul style="list-style-type: none"> • Uusien ajoneuvojen tilaukset • Esittelyautojen varastotiedot (konsernitaso) • Lisävarustetilaukset 	
LDA	<ul style="list-style-type: none"> • Sisäinen tietojärjestelmä • Ajoneuvojen varastosaldot • Taloudenhallinta 	
VIS	<ul style="list-style-type: none"> • Medianhallinta • Tarjousvalmistelu • Ei-reaaliaikainen vaihto-autovarasto 	
Extranetti (Toyotan)	<ul style="list-style-type: none"> • Toimitusajat • Muutokset toimintatavoissa jne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Takuuasiat • Paljon erilaisia palveluita (esim. tässä eriytetty VOM)
AS400 (tai Idefix)	<ul style="list-style-type: none"> • Luottopäätökset • Autoveroasiat 	<ul style="list-style-type: none"> • Maahantuojayhteys • Varaosatilaukset • Vuokra-autotoiminta
Automaster		<ul style="list-style-type: none"> • Myynti ja varastonhallinta • Raportit • Ajanvaraukset
Microcat Live		<ul style="list-style-type: none"> • Oikean osan etsintäohjelma • Varaosanumeroiden haku
Toyota Connect	<ul style="list-style-type: none"> • Koulutukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Koulutukset • Techdoc (”korjausoppaat”, lisävarusteiden asennusohjeet jne.)

2.3.3 Rahavirta

Logistiikan virroista viimeinen on viime aikoina informaatiovirran kulkuväylille tunkeutunut rahavirta (Sakki 2009, 22). Samoin kuin informaatio, se pyrkii etenemään kohti toimitusketjun alkulähteitä, raaka-ainetoimittajia. Yrityselämässä setelien ja kolikoiden fyysinen käsittely on minimoitu jo jonkin aikaa sitten. Varat siirtyvät säh-

köisesti eri toimijoiden välillä ja juuri tästä syystä voidaan sanoa, että rahavirta käyttää informaatiovirran kulkuväyliä. Rahavirtaa voidaan tietysti käyttää myös mittarina informaatio- ja etenkin materiaalivirran toimivuudelle tarkastelemalla logistisia kustannuksia tietyllä aikavälillä. Tämä on itse asiassa jopa välttämätöntä, sillä edes huolellisesti rakennettu toimitusketju ei ole kelvollinen, ellei se ole tuottava.

Rahavirran suhteen tässä tarkasteltava yritys ei ole automyyntin osalta erikoislaatuinen. Pientä käteiskassaa ja satunnaisia käteisellä toteutettavia maksusuorituksia luokun ottamatta varat liikkuvat sähköisesti. Tämä ei ole yllätys, kun ottaa huomioon myytävien tuotteiden verraten korkean arvon. Huoltotoiminnassa käteismaksu on edelleen käytössä, mutta laskutus sekä maksukortit valtaavat alaa myös tällä sektorilla.

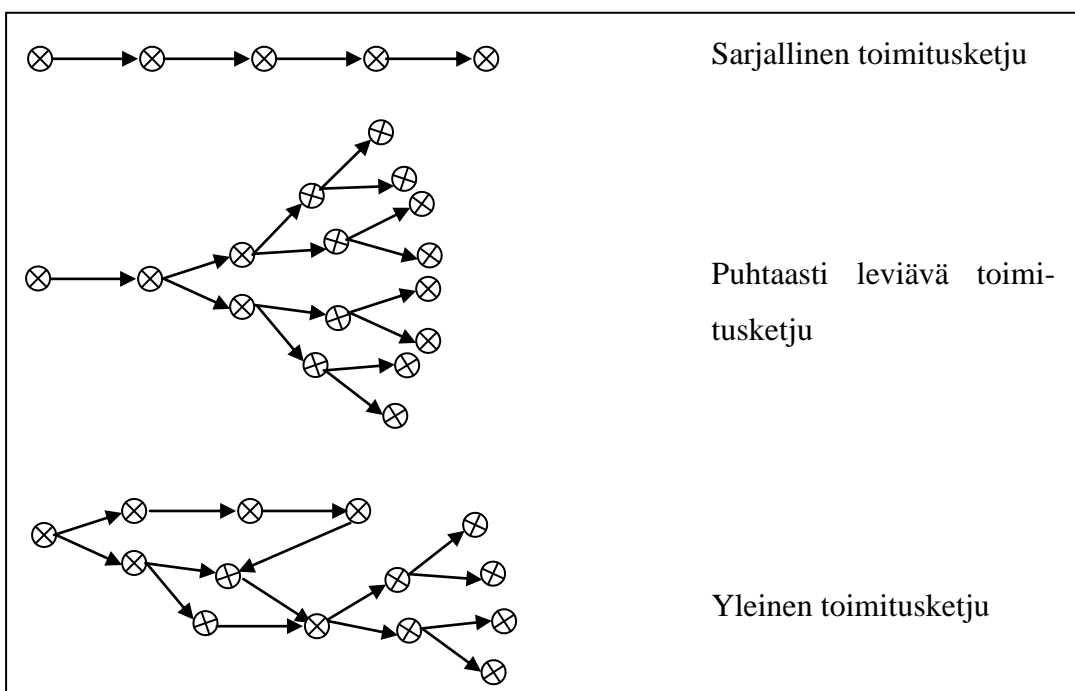
2.4 Toimitusketjun organisointi

Taidokkaasti organisoidun toimitusketjun merkitystä menestyksekkään liiketoiminnan osana tuskin enää kukaan kyseenalaistaa. Sen sijaan herää kysymys, mikä on taidokkaasti organisoitu toimitusketju? Ongelmana on se, että jokainen yritys on yksilö. Organisaation perusrakenne, tavoitteet ja toimintaympäristö vaihtelevat hyvin rajusti esimerkiksi toimialan ja maantieteellisen taustan mukaan. Nämä seikat huomioitaessa ei ole ihme, että toimitusketjun hallinnalle on olemassa omat koulukuntansa – ja jopa näkökulmansa siitä, mitkä nuo koulukunnat ovat. Tässä tarjottu katsaus ei pyri olemaan täydellinen selonteko aiheesta, vaan sen tehtävä on saada lukija ymmärtämään logistiikka luovien mielten työympäristönä.

Rinta-Joupin Autoliikkeen tapauksessa toimitusketju ei ole niin monimutkainen kuin se pahimmillaan voisi olla. Kaiken kaikkiaan suuria materiaalivirtoja tulee vain muutamilta toimittajilta, eikä kohdeyrityksessä ole tuotantokoneita pysäytettäväksi materiaalien hieman viivästyessä. Tietysti myös auto- ja konekaupassa on toleranssinsa viivytysten sietämiselle, mutta omaksi onneksen tämänkaltaisen toiminta ei ole yhtä herkkää toimitusketjun häiriöille kuin massatuotanto. Tässä mielessä auto- ja konekaupan toimitusketju on perusmalliltaan taidokkaasti organisoitu toimitusketju.

2.4.1 Ketjun järjestämistapoja

Toimitusketjun käytännön organisointi on varmasti eräs haasteellisimpia tehtäviä logistiikan saralla. Kuvio 6 esittelee vain kolme perusrakennetta toimitusketjulle. Todellisuudessa perusmalleja variaatioineen on tietysti lukemattomia. Organisointitavan sanelee ensisijaisesti materiaalivirrassa kulkeva tuote. Esimerkiksi pikaruokaketjun tuote on luonteeltaan sen tyyppinen, että toimitusketju on rakennettava mahdollisimman *puhtaasti leviävän* tyyppiseksi. Tämä tarkoittaa tilannetta, jossa yksi tavarantoimittaja jakaa tuotteensa usealle taholle, jotka taas toimivat tahollaan samoin. Toisaalta vaikkapa laivaa rakennettaessa toimitusketju muodostuu erittäin konkreettisesti tavalla *puhtaasti kokoavaksi*. Tässä tilanteessa toimitusketjussa liikkuu lukuisien tavarantoimittajien materiaaleja, jotka päätyvät lopulta samalle työmaalle – laivan tapauksessa jopa samaa käyttötarkoitusta varten.



Kuvio 6. Eräitä toimitusketjutyypppejä. Kuvio pohjaa lähdekirjan (Karrus, 1998, 153) tekstiin.

Muitakin mahdollisuuksia on. Ketju voi olla *sarjallinen*, jolloin rinnakkaisia toimijoita ei ole ja materiaali kulkee ikään kuin ”putkessa” tai *rinnakkainen* joka on edellisen vastakohta. *Asyklinen* toimitusketju sallii kaikkien edellisten mielivaltaisen yhdistelyn – kuitenkin siten, ettei materiaali missään ketjun vaiheessa palaa aiemmille

toimijoille ja *yleinen* taas poistaa jopa kiellon paluusta edellisille toimijoille. (Karrus 1998, 153.)

Käytännössä toimitusketjut rakennetaan hybrideiksi. Ketjussa voi olla piirteitä esimerkiksi asyklisestä ketjusta, vaikka perusilme viittaisikin esimerkiksi rinnakkaismalliin. Lisäksi ketjuilla on havaittu olevan pyrkimys muodostua joko syviksi tai leveiksi (Karrus 1998, 154). Laivaa rakentava toimitusketju on esimerkki syvästä ketjusta: siinä on mukana useita toimijoita ja työvaiheita, mutta komponentteja ei jaeta asiakkaille useissa eri sijainneissa, vaan kaikki materiaali päätyy samaan kohteeseen. Sitä vastoin pikaruoka- tai huoltoasematoiminnan ketjut ovat leveitä: asiakasrajapinnassa on lukuisia toimijoita.

Rinta-Joupin Autoliikkeen tapauksessa – ja sen näkökulmasta – voidaan ainakin päätuotteen osalta puhua *puhtaasti kokoavasta* toimitusketjusta. Toimitusketjun koko pituudelta kaikki toimet näet kohdistetaan ajoneuvoon, jolloin se liikkuu toimitusketjussa vetäen magneetin tavoin itseensä uusia elementtejä ja sitoen resursseja. Toimitusketjun operaatiot kohdeyrityksen lähiympäristössä on kuvattu pintapuolisesti luvussa 2.6. Kyseinen luku kuvaa ajoneuvon logistisen prosessin tilauksen ja asiakkaalle luovuttamisen välillä.

2.4.2 Prosessijohtamisen koulukunnat

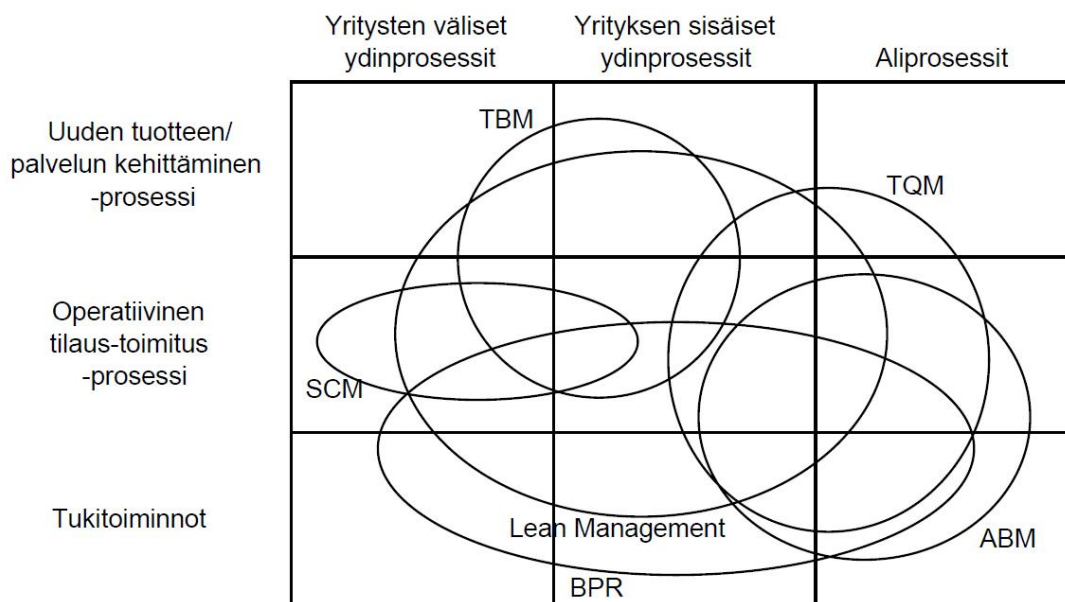
Edellinen kappale tarjosi tuotokeskeisen näkökulman toimitusketjun organisoimiseen. Ketjun perusmekaniikka on ehdottomasti tiedostettava ja siinä mielessä tuo ajattelutapa elää edelleen. Logistiikassa ajatellaan kuitenkin kokonaisuuksia, ja tuotekohtainen ajattelutapa on jäämässä suppeaksi. Nykyisellä asiakaslähtöisyyden aikakaudella ketjun järjestäminen materiaalin kannalta tehokkaaksi ei vielä riitä. Toimitusketju on saatava tuottamaan lisäarvoa asiakkaalle.

Lisäarvon tuottaminen on päätavoitteena esimerkiksi sellaisilla kokonaisvaltaisilla johtamistavoilla kuin *Total Quality Management* (TQM) tai vaikkapa *Time Based Management* (TBM). Nyt ei enää puhuta vain siitä, kuinka toimitusketju tulisi järjestää vaan siitä, kuinka organisaation kokonaisuutena tulee toimia. Tämänäyttypiset

johtamisfilosofiat eivät välttämättä anna tarkkoja ohjeita käytännön toimenpiteistä, vaan ovat pikemminkin ohjenuoria toiminnan suunnitteluun. Esimerkiksi Hokkanen, Karhunen & Luukkainen (2002, 389) toteavat:

”Käsite TQM ei ole minkäänlainen ohjausmenetelmä, vaan se koostuu suuresta määrästä erilaisia toimintoja ja käsitteitä. Niinpä TQM ei ole johonkin yrityksen toimintaan liittyvä käsite, vaan sen tulee sisältyä koko yrityksen perusstrategiaan eli liikeideaan.”

Prosessijohtaminen ei ole kuitenkaan syntynyt koko ketjun ohjaustavaksi, vaan organisaatiot ottivat eri filosofiat sisäisen toiminnan ohjenuoriksi (Karrus 1998, 191). Vasta myöhemmin verkostoitumisen ollessa vauhdissa prosessijohtaminen levisi toimitusketjuihin. Aiemmin todetusti organisaatioiden toimintatavat ja tulevaisuuden tarpeet ovat hyvin erilaiset. Juuri näkökulmien moninaisuuden vuoksi on olemassa useita eri johtamisfilosofioita (kuvio 7). Eri puolilla maailmaa syntyneinä myös prosessiajattelun perusfilosofiat ovat tavoitteiltaan, keinoiltaan ja mittareiltaan eroavaisia.



Kuvio 7. Prosessitoimintatavan lähikoulukuntien alkuperäisiä painopistealueita (Karrus 1998, 191).

Rinta-Joupin Autoliikkeen Rauman toimipisteen ketjufilosofia on omaksuttu Toyotalta. Autovalmistajan yleismaailmallinen toimintatapa on JIT – Just In Time (tai suomalaisittain JOT – Juuri Oikeaan Tarpeeseen). Automyyntiä paremmin filosofia näkyy huollon toimintatavoissa – ja varaston koossa. JIT -mallin perusteena voitaneen esitellä lause ”vältä kaikkea turhaa”. Niinpä kohdeyrityksen varastot toimivat käytä yksi – tilaa yksi -periaatteella. Tämä pitää varaston arvon matalana ja varastovalikoiman laajana, mistä seuraa kahdenlaista lisäarvoa asiakkaalle: hinnat ovat aavistuksen matalammat ja toimituskyky parempi. Toyotan rakentama toimitusketju sietää myös häiriöitä verraten hyvin, vaikka aktiivista varastontarkkailua vaativa filosofia edellyttää päivittäisiä toimituksia maahantuojalta. Tyypillinen toimitusaika huollon tilaamalle osalle on kaksi päivää. (JIT = Just In Time 2010, 2 & 11.)

2.5 Logistiikan mittareista

Kokonaisuuksia tarkastellessa logistiikan tavoitteena on tuottaa asiakkaalle lisäarvoa eli parantaa tuotteen tai palvelun käyttökokemusta. Operatiivisella tasolla logistiikan arvot ovat kuitenkin kovia. Ala perustuu ajan, massan ja kustannusten seuraamiseen ollen siis sisäisesti katsoen puhtaan numeerinen. Mittareita tarvitaan siksi, että suoritustasoa on vaikea parantaa tietämättä nykytilannetta. Tästä johtuen suoritustason – ja samalla asiakkaan käyttökokemuksen – paraneminen on sidoksissa mittaamiseen.

Mittarit määräytyvät pakostakin sen pohjalta, mitä logistiikalta odotetaan. Tämä palauttaa ajatukset jälleen tuttuun fraasiin: *”Oikeaan aikaan oikeassa paikassa oikeanlaatuksena ja -määräisenä”*. On siis löydettävä mittareita laadulle, ajalle ja toimitusvarmuudelle. Tämä yksinään ei vielä kuitenkaan määrää mittariston rakennetta. On otettava huomioon mittariston tasapainoisuus ja kattavuus. Logistiikka on aina tasapainottelua laadun ja kustannusten välillä ja jos mitataan vain kustannuksia, saadaan taloudellinen yritys jonka laadussa ei välttämättä ole kehumista. (Pouri 1997, 201.) Mittaristo voi olla yksipuolinen myös siinä mielessä, että se keskittyy negatiivisten asioiden kuten kuljetusvaurioiden ja myöhästymisten mittaamiseen (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 431). Miten näin toimiva yritys pääsee selville omista vahvuuksistaan?

Mittareiden tulee siis olla tasapainoisia ja mittariston itsensä kattava. Tässä vaiheessa on syytä huomata, että mittaamisen täytyy myös olla yksinkertaista. Yli kuuden mittarin seuraaminen on ihmiselle käytännössä mahdotonta (Pouri 1997, 200) ja seuraamatta jäänyt mittari ei ole hyödyllinen. Siispä yksinkertaisuus on avainasemassa, mitä tulee mittariston ”jalkauttamiseen” osaksi organisaation arkea. Edelleen on painotettava, että organisaatiot ovat yksilöitä, eikä sama mittaristo palvele kaikkia toimijoita edes silloin kun ne operoivat samalla alalla. Jokaisen yrityksen onnistuminen riippuu kuitenkin lopulta asiakastyytyväisyydestä. Niin ollen yrityksen perustoiminnoissa ja edelleen logistisissa toiminnoissa on samankaltaisuuksia, jolloin tietäntyyppisiä mittausprosesseja voidaan suositella useimpiin organisaatioihin.

Taulukko 2. Muistilista mittariston ylläpitoon ja suunnitteluun. (Iloranta & Pa-junen-Muhonen 2008, 444.)

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Määrittele organisaation tavoitteet ja tulevaisuudenkuva 2. Aseta tavoitteita ja tulevaisuudenkuvaa vastaavat suoritustavoitteet organisaatiolle, yksiköille ja yksilöille 3. Tunnista kutakin tavoitetta parhaiten kuvaavat mittarit ja tiedon lähteet 4. Kehitä mittareita ja tiedon lähteitä vastaavat raportit 5. Mittaa 6. Anna organisaatiolle palautetta 7. Kerää tietoa ja kokemuksia 8. Kehitä mittaus- ja raportointijärjestelmää edelleen |
|--|

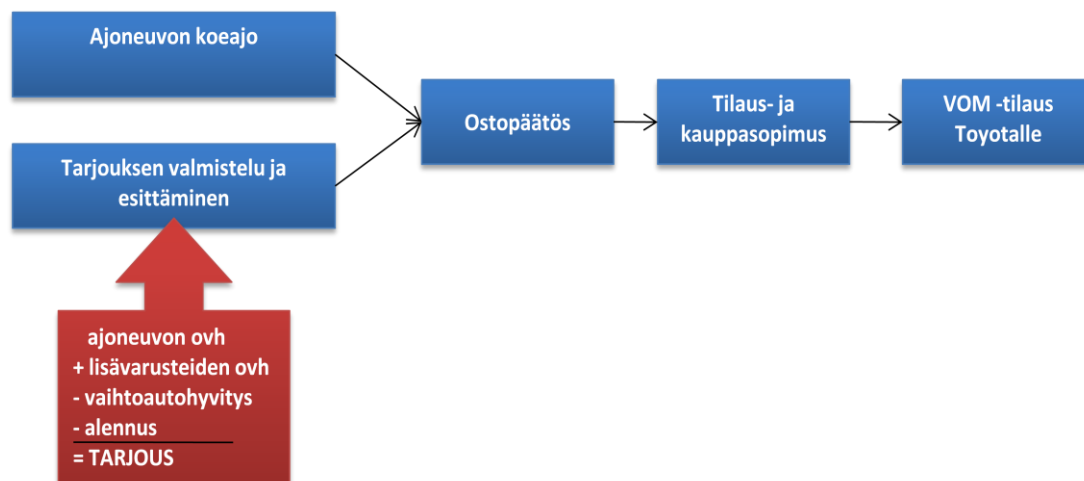
Taulukon 2 muistilista pitää oikein käytettynä huolen siitä, että asetetut mittarit ovat organisaation tavoitteiden ja strategian mukaisia ja auttavat siten ohjaamaan toimintaa oikeaan suuntaan. Kohta kahdeksan on ehdottomasti huomionarvoinen, sillä tässäkin opinnäytetyössä logistiikkaa on kutsuttu optimoinnin tieteksi ja tiede on poikkeuksetta itseään korjaavaa. Tässä on yksi syy lisää luoda aluksi vain muutamia mittareita: mittariston on kehityttävä olemassaolonsa myötä. Ellei näin tapahdu, prosessi ei toimi oikein.

Kohdeyrityksessä mittareita on käytössä vain muutamia. Asiakastyytyväisyyden mittaamisen lisäksi automyynti mittaa toimintaansa tarkkailemalla varastojen arvoja sekä erityisesti vaihtoautojen tapauksessa varastopäiviä (Hakanen henkilökohtainen

tiedonanto 7.2.2011). Huollon mittaussuureet ovat pitkälti samat; varaston arvon tarkkailun lisäksi nimikkeiden kiertoaikoja seurataan Automaster -ohjelman avulla. Näiden lisäksi huolto mittaa toimintansa tehoa myös läpimenoaikojen suhteen. Eri-tyyppisille asennustöille on olemassa ohjeaikansa, joihin asentajan tulee pyrkiä. (Varjonen henkilökohtainen tiedonanto 15.2.2011.)

2.6 Esimerkki: uuden ajoneuvon logistinen prosessi

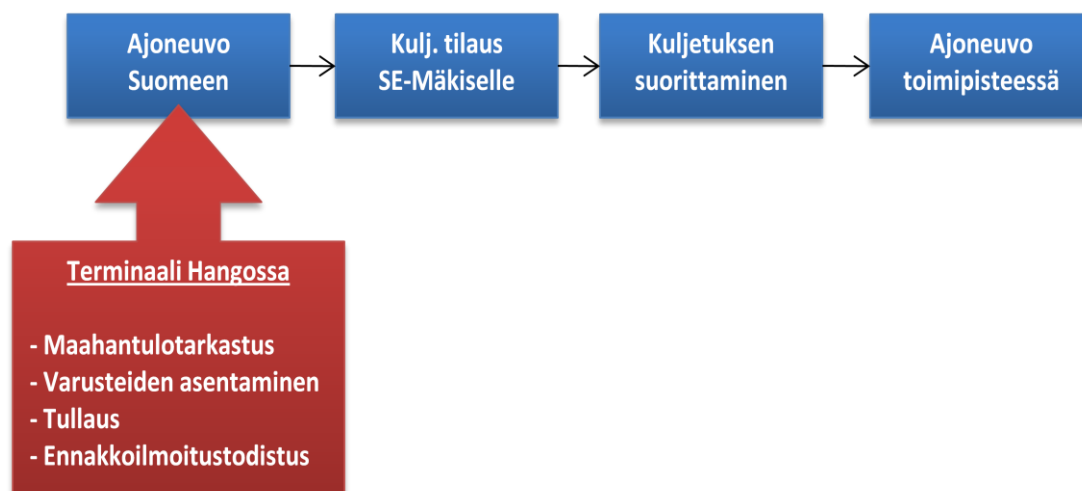
Uudet autot voidaan jakaa kahteen ryhmään, esittelyautoihin ja myyntivarastoon kuuluviin. Molempien matka alkaa samalla tavalla. Koska Rauman toimipisteellä on ainoastaan Toyotan merkkiedustus, tilausjärjestelmiä on hallittavana vain yksi; Toyotan oma järjestelmä VOM (Vehicle Order Management System). Sen avulla myyjä voi valita haluamansa auton moottori- korimalli- ja varustevaihtoehtoineen. Lisäksi järjestelmä ennustaa halutun tuotteen toimitusajan. Järjestelmä on hyvin yksinkertainen käyttää ja myyjät itse asiassa käyttävätkin VOMia usein asiakkaan kanssa hänen sanelunsa tahtiin. Sopivan kokonaisuuden löydyttyä myyjä tekee järjestelmän kautta tilauksen. Yhteydenpito asiakkaaseen alkaa jo tässä vaiheessa, ja hänet pidetään tilanteen tasalla koko prosessin ajan.



Kuvio 8. Tarjouksesta tilaukseen.

Halutunmallinen ajoneuvo saattaa olla vapaana Toyotan varastossa. Ellei näin ole, on odotettava hieman pidempään, jotta sopivaa mallia saadaan valmistettua toimitetta-

vaksi. Tyypillisesti toimitusajat ilmoitetaan viikkoina, joskin aika ajoin ajoneuvo on liikkeen pihassa yli kuukauden päästä tilauksen tekemisestä. On ymmärrettävää, että toistaiseksi valmistamattoman ajoneuvon toimitusaika on huomattavasti pidempi kuin jo valmiin yksilön. Samaten vasta esitellyn mallin toimitusaika voi olla hyvinkin pitkä.

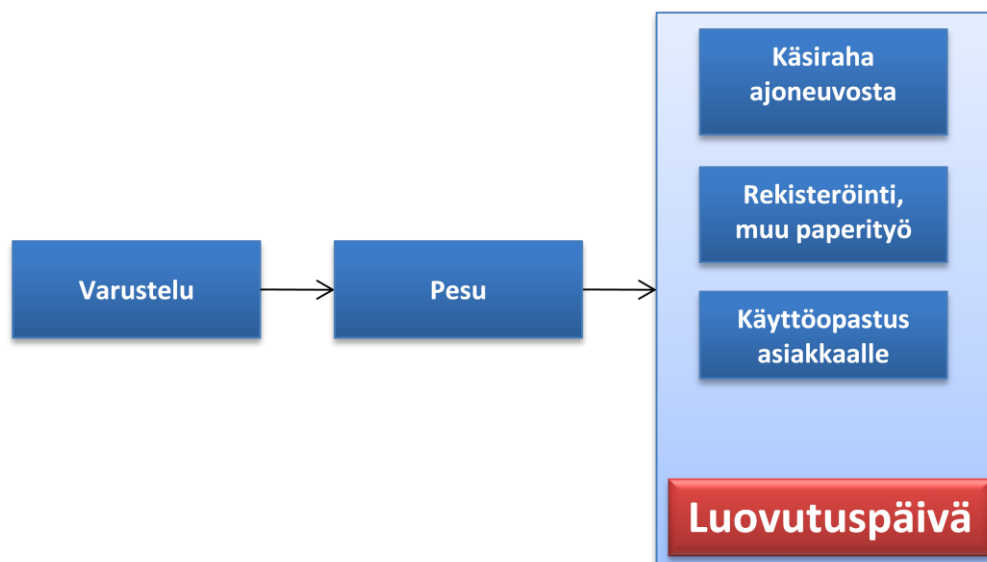


Kuvio 9. Maahantulo ja siirto kohdeyritykseen.

Ajoneuvo saapuu Suomeen Hangossa. Siellä suoritetaan maahantulotarkastus, tiettyjen varusteiden asentaminen, tullaus sekä ennakoilmoitus rekisteröintiä ennakoiden. Ennemmin tai myöhemmin ajoneuvo ilmaantuu kuljetusauton tuomana liikkeen pihaan. Tässä vaiheessa VOM vaihtuu Laihia Datalta hankittuun tietojärjestelmään (Jatkossa LDA -järjestelmä) sekä VISiin. Rinta-Joupin Autoliike käyttää mainittuja järjestelmiä tiedonhallintaan koko liikeketjussa. LDA:n avulla hoidetaan ”virallinen” varastosaldon tarkkailu, VIS puolestaan on työkalu medianhallintaan ja toimii Internetissä asiakasrajapintana. Kirjattaviin tietoihin kuuluvat tärkeimpinä merkki ja malli. VISiin kirjataan lisäksi tiedot esimerkiksi varusteista sekä kuva ajoneuvosta. Asiakasta varten tilattu ajoneuvo ei kuitenkaan koskaan päädy VISiin, sillä se ei tietenkään missään vaiheessa ole vapaa myytäväksi kolmannelle osapuolelle. Esittelyautot sen sijaan kirjataan myös VIS-järjestelmään. Koska järjestelmä on kaikkien toimipaikkojen yhteinen, toimipisteet voivat etsiä tarkoituksiinsa sopivaa ajoneuvoa myös LDA:n kautta ja siirtää sopivan mallin toisesta toimipisteestä, mikäli sellai-

nen on vapaana. Tämä ei kuitenkaan muuta sitä tosiseikkaa, että jonkin toimipisteen on täytynyt alun perin tilata auto VOMin kautta.

Tässä kohdin esittelyauton ja myyntivarastoon hankitun ajoneuvon käsittelytavat alkavat erota. Molemmissa tapauksissa toiminta on tietysti mahdollisimman ripeää, ja asiakkaan tilaama ajoneuvo on prioriteettiasemassa. Materiaalivirran elementti, itse auto, käsitellään kuitenkin hieman eri tavalla tarkoituksensa mukaan. Molemmat käyvät läpi huollon suorittaman varustelun, jossa asennetaan esimerkiksi halutunlaiset renkaat ja vanteet tai ovilistat. Toisin kuin myytyihin ajoneuvoihin, esittelyautoihin ei kuitenkaan asenneta käyttöön liittyviä varusteita kuten vetokoukkua, lohkolämmitintä tai vaikkapa peruutustutkaa.



Kuvio 10. Viimeistely ja käyttöönotto.

Varustelun lisäksi myytyt ajoneuvot käyvät läpi luovutushuollon, jossa ajoneuvo tarkistetaan melko perinpohjaisesti. Asiakkaalle tuotetaan lisäarvoa myös esimerkiksi radiokanavien esihauulla. Uusi, varusteltu auto rekisteröidään tässä vaiheessa. Tämä tapahtuu Rinta-Joupin tiloissa sähköisesti; ajoneuvoa ei siis ole tarpeen käyttää katsastusasemalla. (Esittelykäyttöön tarkoitetun ajoneuvon osalta toiminta kuitenkin poikkeaa aavistuksen. Esittelyajoneuvo on näet otettu käyttöön ennen rekisteröintiä, jolloin varsinainen rekisteröinti asiakkaalle luovuttamisen yhteydessä vaatii käynnin katsastusasemalla. Rekisteröintikatsastus on nopea toimenpide, jossa lähinnä varmis-

tutaan siitä, että ajoneuvo on fyysisesti sama kuin paperilla oleva.) Kun ajoneuvo on rekisteröity joko myydyn auton ”kovin” kilvin tai esittelyauton ”puna-” eli ”tarrakilvin”, se ei enää lähde liikkeen pihasta ennen asiakkaalle luovuttamista tai koeajoa. Käytännössä auto siis ei enää likaannu ennen aiottua käyttöään, joten on aika pestä se sekä sisä- että ulkopuolelta. Puhdas esittelyauto kuvataan Internet-tietokantaa varten. Pesun ja kuvan ottamisen jälkeen esittelyauto ajetaan joko ulkona olevaan esittelyriviin tai *showroomiin* odottamaan kiinnostuneita asiakkaita. Myyty auto puolestaan ajetaan samaiseen showroomiin juuri ovien sisäpuolelle, missä se säilyy tahrattomana ja mistä se on helppo myyjän suorittaman käyttöopastuksen sekä kauppakirjan ja muiden asiaankuuluvien papereiden allekirjoittamisen jälkeen luovutuksen viimeisenä toimenpiteenä ajaa ulos. (Hakanen henkilökohtainen tiedonanto 7.2.2011.)

3 VARASTOINTI – KOMPASTUSKIVI TAI MAHDOLLISUUS

Tämä luku keskittyy erääseen logistiikan tärkeimmistä elementeistä. Varastojen yleiskuvauksen jälkeen esitellään erilaisia tapoja varastoida. Varastojen hallintamenetelmiä kuvataan lyhyesti, jotta seuraava osio tulisi ymmärretyksi. Tuo osio käsittelee nimikkeiden luokittelua tehokkaamman varaston aikaan saamiseksi. Myös tässä luvussa teorian rinnalla kulkevat kirjoittajan pohdinnat sekä kohdeyrityksen toimintaa valottavat esimerkit. Luvun lopussa on toinen, hieman varastoläheisempi esimerkki kohdeyrityksen logistiikasta.

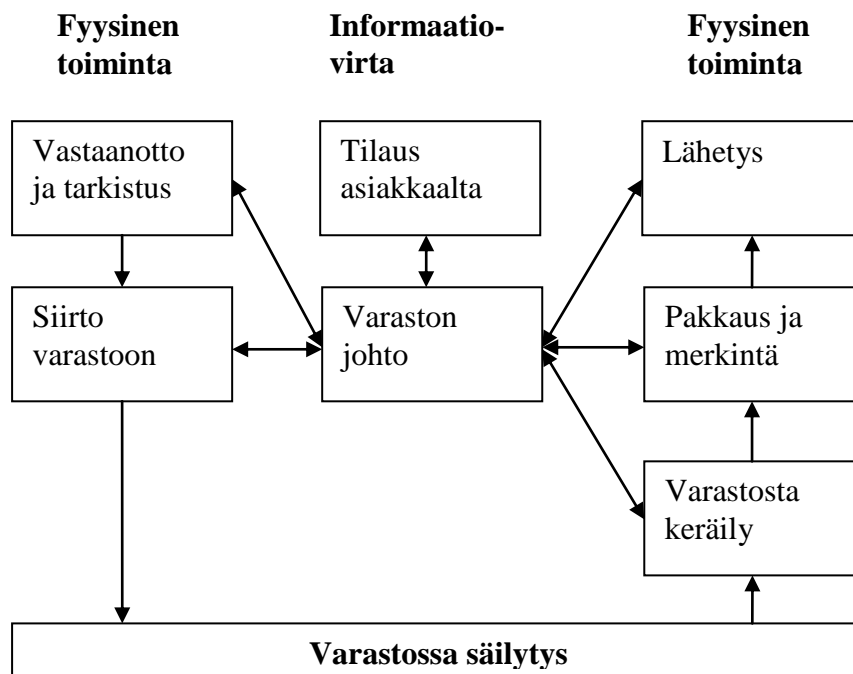
3.1 Varastoista yleisesti

Varsinkaan pienyrittäjien sanavarastoon ei sana ”logistiikka” kuulu. Sen sijaan jokainen jolla on koti, tuntee varastoinnin käsitteen. Tämän pitäisi riittää vihjeeksi siitä, että kyseessä on merkittävä osa-alue jokapäiväistä elämää. Kuten yksittäisissä talouksissa, myös yrityksissä varastoinnin tavat ovat moninaiset. Varastoja on erilaisia eri tuotteille. Varastoja on suuria ja pieniä. Varastoja on hyviä ja huonoja. Pohjimmiltaan varasto on paikka, johon esineet jätetään pysyvästi tai tuodaan kahden käsittelykerran välillä. Pysyvä varasto on esimerkiksi ydinjätteellä, jolle louhitaan kalliin loppusijoituspaikka. Käsittelykertojen välissä tuotteita varastoi käytännössä jokainen toimitusketjun osanen. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2002, 143.)

Karkea arvio varastoinnin kustannuksista verrattuna varastoitavan tavaran arvoon vaihtelee 20–55 prosentin välillä. Kustannuksia tuottavat varastoituun materiaaliin sidottu pääoma, vakuutukset, itse varaston ylläpito sekä riskikustannukset. Useimilla aloilla myös hävikki on otettava huomioon varastointikustannuksia arvioitaessa. (Opasmedia Oy. 2010.) Vaikka varastointi tuottaa kustannuksia ja lisää riskejä, se on usein ainoa mahdollisuus palvella asiakasta tehokkaasti.

Kuvio 11 esittelee varastotoiminnan operatiivisen perusmallin. Huomioon otetaan materiaali- ja informaatiovirta, siis vain suoraan varastointiin liittyvät elementit. Lähdeteknessä kohtaan ”varaston johto” liittyvät nuolet ovat kaksisuuntaiset. Tämän työn kirjoittajan oman näkemyksen mukaan tämä ei kuitenkaan pidä täysin paikkaan-

sa. Operatiivisen tason varastotoimintojen tulisi tapahtua itsenäisesti, tuottaen samalla informaatiota johdolle. Tietysti johdon tulee ohjeistaa varastoa poikkeustilanteissa, mutta informaatiovirran pääsuunta lienee silti johtoa *kohti*.



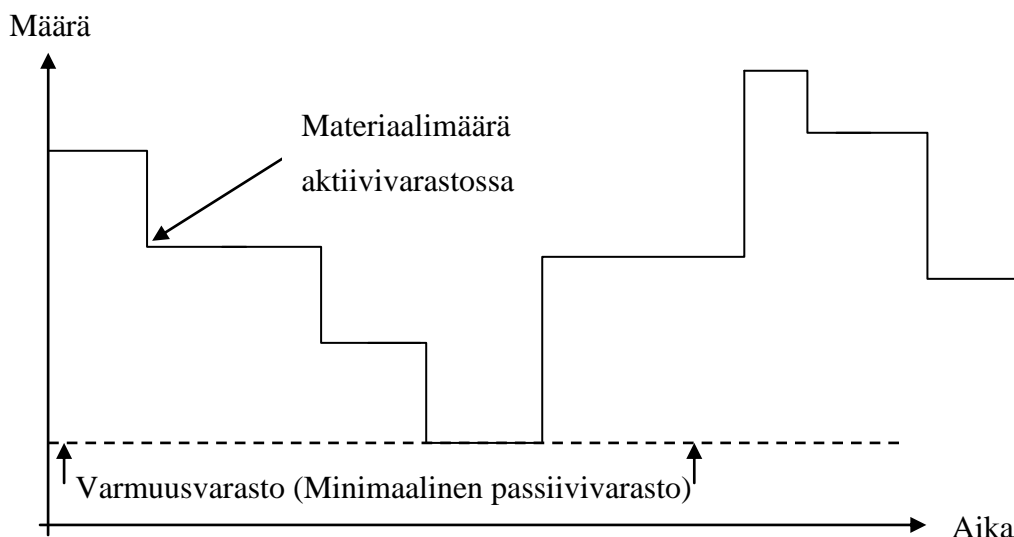
Kuvio 11. Varaston materiaalitoiminnot. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2002, 151.)

Koivisto ja Ritvanen (2006, 34) kuvailevat varastoa *linkiksi tuottajan ja asiakkaan välillä*. Etenkin vähittäiskaupan myyntivarastoon kuvaus sopii täsmällisesti. Tästä perustiedosta voidaan johtaa syy varastojen olemassaoloon; ne tuottavat lisäarvoa asiakkaalle. Tämä tuntuu muodostavan paradoksin, sillä edellä todettiin, että varastointiin liittyy valikoima kustannuksia ja riskejä. Asiakas ei myöskään tavallisesti ole halukas maksamaan varastoinnista. Mistä siis on kyse? Varastot turvaavat toimitusvarmuuden, mikä toden totta tuottaa lisäarvoa asiakkaalle. Varastoa ylläpitämällä yrityksen on mahdollista tasoittaa saatavuusvaihteluja ja vastata kysyntään ripeästi.

3.2 Aktiivi- ja passiivivarastot

Aikoinaan suuri varasto oli tavoiteltava asia, mutta nykypäivänä varastointia ja varastokokoja tarkastellaan kriittisellä silmällä. On väärin sanoa, että kaikki varastointi on pahasta, sillä yllä kuvatusti oikein rakennettu varasto auttaa asiakkaan palvelemi-

sessä. Jouni Sakki (2009, 104) puhuu *aktiivi-* ja *passiivivarastoista*. Näiden suhdetta toisiinsa havainnollistaa kuvio 12. Aktiivivarastolla organisaatio selviytyy normaalista päivittäistoiminnastaan. Aktiivivaraston annetaan vajentua tiettyyn pisteeseen, jonka jälkeen tilataan uusi erä. Passiivivarasto taas toimii varmuusvarastona epätaallisia tilanteita kuten kysyntäpiikkiä tai valmistajan toimitushäiriöitä ajatellen. Näiden kahden tasapainottamisen onnistuessa voidaan puhua hyvästä lisäarvoa tuottavasta varastointitavasta. Edelleen Sakin pohdintoja mukaillen yrityksille tyypillinen virhe on ylläpitää suurta varmuusvarastoa ja pienekköä aktiivivarastoa. Todellisuudessa tätä tulisi välttää. Asiakas ei hyödy varastoinnista vaan tuotteen saatavuudesta. Nykytekniikan avulla menekki on mahdollista ennustaa verraten tarkoin, jolloin spekulointiin perustuva passiivivarasto saadaan minimoitua järkevän kokoiseksi varmuusvarastoksi – palvelutason kärsimättä.



Kuvio 12. Aktiivi- ja passiivivaraston oikeaoppinen ylläpito. (Mukaillen: Sakki 2009, 105.)

Aiemmin kuvatusti Rinta-Joupin Autoliikkeen varastointikäytäntö on JIT -filosofian sanelema. Vaikka Sakin esittämä kuvio oikeaoppisesta varastointitavasta (kuvio 12) on sinänsä erinomainen, kohdeyrityksen varastotasot muuttuilevat eri toimintatavan vuoksi hieman toisin. Ero syntyy Just In Time -mallin mukaisesta tiheästä täydennysvälistä. Varastoa täydennetään pienillä erillä joka arkipäivä. Verraten yllä esitettyyn malliin varmuusvaraston osuus varastoinnista on jos mahdollista vielä pienempi. Samoin aktiivivarastoa kuvaavan käyrän korkeimmatkaan huiput eivät yllä perinteisen varaston tasolle ja yleisesti ottaen käyrän ”aallot” ovat matalampia. Valikoima

varastoissa on suuri mutta kutakin tuotetta on vain muutamia kappaleita. Varaston arvo on valikoimaan nähden matala ja tuotteen kiertävät erittäin nopeasti. Lisäksi prosessi on itseään korjaava siten, että vaille kysyntää jääneet tuotteet poistetaan varastovalikoimasta ja toisaalta tuotteet, joiden kysyntä on lisääntynyt viime aikoina, pääsevät mukaan aktiivivaraston kiertoon. (JIT = Just In Time 2010, 5.)

Tietentyyppejä osia, kuten peltiosia, on nimenomaisesti päätetty olla varastoimatta Toyotan huoltopisteissä. Tämä johtuu osin kysynnän satunnaisuudesta ja toisaalta osin siitä, että osat ovat verraten suuria ja vievät paljon jo muutoinkin niukasti saatavilla olevaa varastotilaa (Varjonen henkilökohtainen tiedonanto 15.2.2011).

3.3 Varastointitarkoituksia

Varastojen ryhmittelytapoja on lukemattomia. Toiset perustuvat varastotyyppiin, jotkut varastoitavan tavaran laatuun, eräät varaston sijaintiin toimitusketjussa – ja niin edelleen. Tämän opinnäytetyön aihepiirissä on syytä luoda pikainen silmäys kahteen viimeksi mainittuun.

3.3.1 Varastomateriaalin laatu

Organisaation varastointitarpeet voidaan jakaa varastoitavan tavaran laadun mukaan viiteen kategoriaan. Näistä ensimmäiset kolme on varattu itse tuotteelle eri olomuodoissaan. Raaka-aine-, puolivalmiste- ja valmistevarastot on tarkoitettu odotustiloiksi ja suojiksi käsiteltävälle materiaalille sen liikkua toimitusketjussa. Tyypillisesti varastojen arvo nousee valmista tuotetta kohden. Näin siksi, että liikkua toimitusketjussa alavirtaan tuote liikkuu väistämättä myös arvoketjussa. Jokainen käsittelykerta lisää tuotteen arvoa, mikä näkyy varastoarvoissa. Kaksi muuta kategoriaa ovat tarvike- ja työvälinevarastot. Tarvikevarastossa säilytetään työn kannalta välttämättömiä materiaaleja, joita ei kuitenkaan voida laskea raaka-aineiksi. Tällaisia ovat esimerkiksi tuotantokoneiden tarvitsemat voiteluaineet ja varaosat sekä vaikkapa pakkaustarvikkeet. Työvälinevarasto on puolestaan varattu työssä edellytettävälle varusteille. Työvälinevarasto poikkeaa muista varastoista siinä mielessä, että sen sisältö vaatii useimmiten huoltoa. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2002, 146.)

Rinta-Joupin autoliike ei ole tuotannollinen organisaatio, eikä sillä voida katsoa olevan raaka-ainevarastoa. On totta, että edellinen väite on jossakin määrin näkökulmasta kiinni, mutta ajoneuvot ja erinäiset komponentit sopivat eri käsittelyvaiheissaan paremmin puolivalmisteiden ja valmisteiden kasteihin. Puolivalmisteita yrityksessä edustavat asentamistaan odottavat varaosat ja tarvikkeet sekä varustelua vaille olevat ajoneuvot. Oman puolivalmisteiden joukkonsa muodostavat renkaat, joiden varastovolyymi on itse asiassa yrityksen suurin yksittäisen tuoteryhmän muodostama. Ne lasketaan tässä puolivalmisteiksi, sillä renkaatkin vaativat ”jalostamista” ennen kuin ovat käyttökelpoisia. Valmiit ajoneuvot ovat luonnollisesti valmisteen asemassa.

Kohdeyrityksestä löytyy myös kahta muuta varastotyyppiä. Alan luonteen mukaisesti esimerkiksi erilaisia voiteluaineita on runsaasti, samoin muita kemikaaleja. Lisäksi varastoista löytyy vaihto-osia työvälineisiin jne. Työvälinevarasto on niin ikään tyyppillinen. Yhtenäistä, fyysistä työvälinevarastoa ei ole, mutta korjaamohallin lävitse kulkeva ei voi olla huomaamatta, että erinäisiä työvälineitä on asennettu niin lattioihin kuin kattoonkin – seiniä syrjimättä.

3.3.2 Varaston sijainti toimitusketjussa

Myös toimitusketjulliseen sijaintiin liittyviä varastoja on viittä lajia. Jo esitellyn turvavaraston lisäksi tunnetaan tullivarasto, jonka toimintaa säätelevät tullisäädökset sekä tukku- myynti- ja terminaalivarastot. Tukkuvarastossa tuotenimikkeiden kirjo on laaja, tuloerät suuria ja lähtöerät pieniä sekä monilukuisia. Tukkuvaraston tarkoitus on lyhentää toimitusaikaa valmistajalta asiakkaalle. Myyntivarasto on tietyssä mielessä pienen mittakaavan tukkuvarasto. Myös sen tuloerät ovat suuria ja lähtöerät pieniä ja niin ikään sen tarkoitus on lyhentää toimitusaikaa. Myyntivarasto toimii nimensä mukaisesti myyntipisteen yhteydessä. Viimeinen tyyppi, terminaalivarasto, poikkeaa näistä huomattavasti. Terminaalivarastoja perustetaan toimitusketjuun solmukohdiksi. Tarkoituksena on koota eri puolilta tulevat kuljetuserät yhteen pisteeseen, missä tavarat jaetaan kuljetusvälineeseen sopiviksi lasteiksi määränpäänsä mukaan. Tämäntyyppinen varasto pyrkii äärimmäisen lyhyisiin varastointiaikoihin. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2002, 147.)

Varastot Rinta-Joupin Autoliikkeestä puhuttaessa ovat tietysti myyntivarastoja. Toimitusketjun lähin tukkuvarasto on Hangossa, joka on kaikkien maahan saapuvien Toyota-merkkisten ajoneuvojen maahantulopaikka (Hakanen henkilökohtainen tiedonanto 7.2.2011). Koska ajoneuvon seisona-aika Hangossa pyritään minimoimaan ja koska se toimii kuljetusten solmukohtana, voidaan myös käyttää nimitystä terminaalivarasto.

3.4 Varaston mittaaminen

Toisin kuin logistiikka joka toimii eräänlaisena yleissanana, varastointiin on helppo esitellä valikoima mittareita, joita seuraamalla ja toimintaa tulosten mukaan korjaamalla varastosta tulee kannattavampi. Kuten logistiikassa yleensä, myös varastoinnissa pyritään tehokkaaseen toimintaan. Käytännössä tämä tapahtuu seuraamalla varastosaldoa ja palvelutasoa eri mittarein (Karrus 1998, 117). Luvussa 2.5 esitetyt peruseriaatteet pätevät myös varastomittareihin, joten tässä luvussa tyydytään esittelemään ainoastaan muutama yleisesti hyväksytty mittari. Samassa luvussa käsiteltiin myös kohdeyhteyksiin jo asemoituja mittareita, eikä toinen esittelykierros liene tarpeen. Niinpä tämän luvun tarkoitus on ainoastaan antaa lukijalle peruskäsitys varastojen mittaamisen ja luokittelun mahdollisuuksista, jotta työn lopussa esitetyt toimenpiteet olisivat paremmin ymmärrettävissä.

Varastosaldoihin liittyvistä mittareista kenties olennaisimmat ovat varaston arvo ja sen kiertonopeus. Varaston arvoa mitataan yksinkertaisesti liiallisen varastoinnin ehkäisemiseksi, jolloin pääomaa ei sitoudu enempää kuin on tarpeen. Varaston kiertonopeus taas kertoo, kuinka kauan tietty nimike keskimäärin on varastossa ennen kuin se tulee myydyksi tai muutoin hyödynnetyksi. Tämä varastointiaika pyritään minimoimaan eli kiertonopeus pyritään maksimoimaan. On kuitenkin tärkeää tarkastella myös kiertonopeuden kasvattamiseen käytettyjä metodeja, sillä kiertonopeuden kasvattaminen on hyödytöntä, jos sen edellytyksenä ovat esimerkiksi korkeat täydentämiskustannukset. (Karrus 1998, 122.) (Tässä kohdin on kenties syytä huomauttaa, että Toyotan toimitusketjussa rahtimaksu sisältyy tuotteiden hintoihin. Jokapäiväisistä toimituksista ei siis aiheudu kohonneita täydentämiskustannuksia.)

Palvelutason mittareista olennaisia ovat saatavuus ja toimitusvarmuus. Saatavuudella tarkoitetaan kykyä vastata asiakkaan tarpeeseen satunnaisella hetkellä. Tämä on kriittinen mittari, sillä tilaus-toimitusviiveen kasvaessa varaston riittämättömyyden vuoksi asiakas voi helposti tehdä tilauksen kilpailijalle. Sama pätee myös tilanteisiin, joissa asiakas tilaisi monia nimikkeitä, joista vaikkapa vain yksi kriittinen on loppunut. Pelkkä saatavuus ei kuitenkaan yksin riitä, sillä asiakkaalla on lupa odottaa toimittajaltaan täsmällisyyttä. Tässä mukaan astuu toimitusvarmuuden mittaaminen. Perusajatus on mitata eroa ennakoidun ja toteutuneen toimitusajan välillä. Myöhästynyt toimitus on aina asiakkaan kannalta harmillinen ja jatkuvan prosessin tuotantolaitokselle toimitusvarmuus on elinehto. Näin ollen toimitusvarmuus on aivan yhtä kriittinen toiminnan mittauskohde kuin saatavuus. (Karrus 1998, 120.)

3.5 Nimikkeiden luokittelu

On vaikea löytää yritystä, jonka varastoissa olisi vain yhtä tuotetta. Yhden tuoteryhmän varastot ovat niin ikään harvinaisuus kokonaista organisaatiota tarkastellessa. Yleensä organisaatiosta löytyy koko joukko raaka-aineita, puolivalmisteita ja valmisteita. Jo tämä jakaa organisaation varastot kolmeen luokkaan, mikä kertoo jonkin tasoisen luokittelun tarpeellisuudesta. On kuitenkin olemassa syitä jatkaa luokittelua vielä pidemmälle. Jouni Sakki käsittelee luokittelua kirjansa (2009, 89) luvussa 5, jonka otsikkona toimii eräs erittäin hyvä syy luokitteluun: ”luokitteluilla vältetään keskiarvojen harhat”.

Miksi keskiarvot sitten harhauttavat? Miksei esimerkiksi lopputuotevarastoa tarkasteltaessa voi laskea varaston kierrolle kaikkien tuotteiden yhteistä keskiarvoa ja päätellä siitä, onko toiminta tehokasta? Itse asiassa näin voi toki tehdä, mutta menetelmä on epätarkka. Ongelmana on jo pitkään tunnettu Pareto- eli 20/80 -sääntö. Perusajatus on se, että kokonaisuuksia kuten valtio, kaupunki tai organisaatio tarkastellessa tuottavuus yksikköä kohden on epätasainen – karkeasti suhteessa 20–80. Niinpä esimerkiksi 20 % tuotteista tuo 80 % liikevaihdosta tai toisaalta 20 % tuotteista aiheuttaa 80 % varastoista jne. Tietenkään suhde ei oikeasti ole määriteltävissä näin tarkasti, mutta ”nyrkkisääntönä” se pätee. (Sakki 2009, 90.)

Luokitteluista yksinkertaisuudessaan hyödyllisin lienee abc-analyysi. Sen periaate on jakaa varastonimikkeet eri luokkiin jonkin ominaisuutensa perusteella. Tällaisia ominaisuuksia voivat olla esimerkiksi kate, kappalemääräinen myynti tai käytännössä mikä hyvänsä oleelliseksi katsottu suure. Vaikka abc-analyysi perustuu 20/80-sääntöön, luokkia on yleensä enemmän kuin kaksi, tyypillisesti 3-6. Nimikkeet jaetaan näihin luokkiin esimerkiksi seuraavasti:

- A-luokka: ensimmäiset 50 % tuotosta
- B-luokka: seuraavat 25 % tuotosta
- C-luokka: seuraavat 20 % tuotosta
- D-luokka: loput 5 % tuotosta

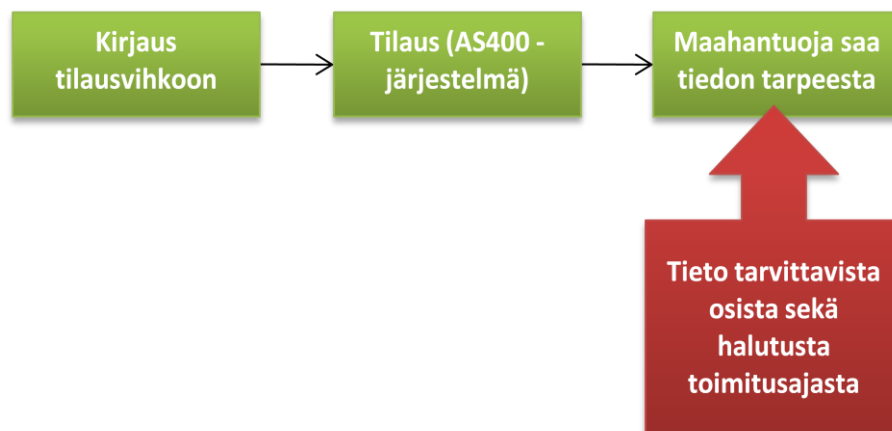
Edelleen painotetaan, että tarkka luokittelutapa on melko vapaasti päätettävissä mitattavan suureen ja luokkien lukumäärän mukaan. Haastavaksi abc-analyysin tekee se, ettei se välttämättä kerro kaikkea oleellista. Tuote voi kuulua D-luokkaan, mutta olla silti asiakkaalle niin tärkeä, että hän tilaa A- ja B-luokkienkin tuotteet jatkossa muualta, ellei saa D-luokan tuotetta. Abc-analyysi ei myöskään ole ennuste. Seuraavalla mittausjaksolla nimikkeet ovat saattaneet vaihtaa luokkaa. (Sakki 2009, 91.)

On olemassa myös muita luokitteluja, mutta suurin osa pohjaa silti Pareto-sääntöön. Ainoastaan luokkien nimet ja mitattavat suureet vaihtelevat. Näihin luokitteluihin ei liene tarpeen tässä yhteydessä perehtyä, mutta niiden olemassaolo on hyvä tiedostaa siksi, että eri luokitteluista voi rakentaa esimerkiksi nelikenttiä (Sakki 2009, 97). Tällä tavoin on mahdollista mitata tuotteen tärkeyttä esimerkiksi tuottavuuden ja tarpeellisuuden kautta yhtä aikaa, jolloin aidosti tarpeettomat tuotteet on helpompi seuloa.

3.6 Esimerkki: varaosan logistinen prosessi

Jälkimarkkinointi on Rinta-Joupin Autoliikkeessä huollon tehtävä. Tässä sitä auttaa kaksi ohjelmistoa: Microcat Live sekä Automaster. Microcat on noin kuukauden välein päivityksiä saava tietokantaohjelmisto, joka sisältää tekniset tiedot kaikista ajoneuvomalleista noin viimeisten kahdenkymmenen vuoden ajalta. Ohjelmaa käytetään varaosia tilattaessa oikean tuotekoodin etsimiseen. Tyypillisesti ajoneuvo tunnustetaan rekisterinumeron avulla, jonka jälkeen valitaan listasta osakategoria: esimerkiksi

polttoaine- tai vaikkapa äänentoistojärjestelmä. Tämän jälkeen on melko yksinkertaista paikantaa osa räjäytyskaavion avulla ja lukea sen tuotenumero.



Kuvio 13. Tarvehavainnosta tilaukseen.

Kun oikea osa on löytynyt, tarvitaan AS400- eli Idefix -järjestelmää. Kyseessä on käytännössä huollon toiminnanohjausjärjestelmä, jota käytetään niin huollon ajanvarauksiin, varastonhallintaan kuin myyntiin. Vakiintunut tapa hoitaa ostot on kerätä tilausvihkoon päivän aikana kertyneet varaosanumerot ja tehdä varsinainen tilaus Toyotalle kerran päivässä AS400 - järjestelmän avulla. Jos tuotetta on maahantuojan varastossa, toimitusaika on kaksi päivää, vaikkakin pikatilaukset saadaan jo seuraavaksi työpäiväksi perille.



Kuvio 14. Vastaanotosta luovutukseen.

Tilatut tavarat saapuvat Raumalle aamuisin noin yhdeksältä. Saapuneet tuotteet kirjataan Automasteriin ja hyllytetään käyttötarkoituksensa mukaan. Suurin osa tavaroista on tarkoitettu omaan käyttöön, jolloin ne hyllytetään yksinkertaisesti omalle paikalleen. Poikkeuksia kuitenkin on. Tilausvihossa on merkintä osista, jotka on tarkoitus asentaa hyvin pian tiettyyn ajoneuvoon tai jotka ovat menossa asiakkaalle. Edellä mainitut hyllytetään erilleen muista tarvikkeista. Hyllystä tarvikkeella on kolme tietä

eteenpäin: se joko asennetaan paikalleen liikkeessä, asiakas käy hakemassa sen tai osa lähetetään asiakkaalle. (Varjonen henkilökohtainen tiedonanto 15.2.2011.)

4 TILANKÄYTTÖ – LIIKETILAN KUORI JA YDIN

Viimeinen teoriapainotteinen luku keskittyy tilankäyttöön. Perusasioiden nopean käsittelyn jälkeen siirrytään tilatyyppejen erikoispiirteisiin. Luku esittelee asiakas- ja tuotantotilojen suunnittelun perusteet käytännön esimerkkejä hyödyntäen. Lukuun liittyy läheisesti työn loppuun sijoitettu liite 2, jossa on kuvattu kohdeyrityksen pohjakaava.

4.1 Perusperiaatteita

Tilankäyttö on oiva esimerkki yksinkertaisuudessaan vaikeasta haasteesta. Tiloja ja käyttötarkoituksia on niin monia, ettei tilankäyttöä ole mahdollista opettaa lukuun ottamatta tiettyjä perustavanlaatuisia ohjeita. Sillä, miten käytössä oleva tila hyödynnetään, on suora yhteys organisaation logistiseen tehokkuuteen ja logistiikasta aiheutuviin kustannuksiin. Oikea tilankäyttötapa yrityksessä vaihtelee – ei niinkään toimialan vaan sen mukaan, mikä on yrityksen asema toimitusketjussa. Siinä missä tuotantolaitos voidaan suunnitella tehokkaasti toimivaksi logistiseksi yksiköksi, vähittäismyyntipisteessä on huomioitava tilojen viihtyisyys. Asiakkaalle ei enää voi tarjota aaltopeltikattoja ja paljaita betonilattioita. Standardit ovat muuttuneet ja ostoskäynnistä on pyrittävä tekemään elämys; näin hänet saadaan ostoksille uudelleen (Karrus 1998, 87–92).

Rinta-Joupin Autoliike harjoittaa ajoneuvojen myynti- ja korjaamotoimintaa. Siten saman katon alla on sekä asiakasviihtyvyyteen tähtääviä myyntitiloja että tehon asiaa ajavia korjaamotiloja, jotka voidaan rinnastaa tuotantotiloihin. Niinpä tilaratkaisu ei voi olla yhtenäinen ja tila on itse asiassa jaettava hyvin jyrkästi kahteen osaan korjaamon meluhaittojen vuoksi. Tämä käy ilmi opinnäytetyön loppuun liitetystä alueen pohjakaavasta (liite 2). Kuvatun aggressiivisen kahtiajaon lisäksi myyntitila on jaettu edelleen kahteen osaan: Toyotan showroomiin eli tilaan uusille ajoneuvoille sekä vaihtoautohalliin.

4.1.1 Asiakastilat

Vähittäismyyntipisteen on siis miellyttävä silmää, mikä ei yksinään ole erityisen vaikeaa. Toisaalta on muistettava, että myös vähittäismyynti on osa logistista ketjua. Oikea tavoite ei siis olekaan tehdä tilasta miellyttävä. Liiketila täytyy suunnitella ikään kuin salavihkaa myös logistiikan kannalta toimivaksi. Tämän opinnäytetyön logistiikkaa käsittelevässä osassa esiteltiin jo logistiikan kolme perusvirtaa. Nyt lienee tarpeen myös asiakasvirran mainitseminen. Nykyinen tilasuunnittelu pyrkii näet *virtauttamaan* asiakkaat (Karrus 1998, 92). Ihmisistä on näin tehty jossakin määrin hallittava logistinen kokonaisuus. Ostoskeskukset tarjoavat oivan esimerkin siitä, kuinka tila suunnitellaan siten, että asiakkaat ”virtaavat” myymälän lävitse siten, että koko tuotevalikoima tulee esitellyksi. Tällaisen tilasuunnittelun tavoite on yksinkertaisesti heräteostosten aikaansaaminen.

Kohdeyrityksessä myyntitilan suunnitteleminen logistisesti toimivaksi ei ole erityisen haasteellista. Varastontäydennykset ovat ajoneuvoja, jotka voidaan yksinkertaisesti ajaa sisään sopivasti sijoitetuista oviaukoista. Ei ole tarpeen huolehtia siitä, mahtuuko haarukkakärriä trukkilavoineen saati rullakko kulkemaan tilassa, jotta hyllyjen – joita ei siis edes ole – täydentäminen sujuisi esteettömästi. Myyntitilassa on pieni varasto esitteille ja muulle myyntimateriaalille, mutta sinne toimitettavat erät ovat niin pieniä, että toiminto voidaan suorittaa käsin.

Kun suuret ketjut alkoivat rakentaa toimipisteensä pohjaratkaisun ja ulkoasun puolesta yhteneviksi, markkinoinnin ohjailema logistinen peli sai uudet mittasuhteet. Nyt ketju itse ei enää ole ainoa tilasuunnittelua kontrolloiva instanssi. Tietyillä aloilla kuten autokaupassa tuotevalmistajat ovat alkaneet niin ikään edellyttää liikkeiltä yhdenmukaisuutta. Toyotan ohjeistus myyntitilasta käsittää lukuisia asioita lattialaattojen väristä valaistukseen. Myös itse autot on ryhmiteltävä ohjeistuksen mukaan: tietyt mallit ovat osa tiettyä tuotesarjaa. Nämä sarjat tulee koota yhteen eräänlaisiksi saarekkeiksi liiketilaan (Toyotan tiedote, 2009).

Hyllyvälien puuttuminen ei myöskään tarkoita sitä, ettei minkäänlaista virtauttamista voitaisi toteuttaa myös kohdeyrityksessä. Ei liene sattumaa, että liikkeeseen pääsisääntäytymisen kautta tullessa huollon palvelupiste on selkeällä paikalla ovea vasta-

päätä. Vielä vähemmässä määrin sattumanvaraiselta vaikuttaa se, että matka tuolle palvelupisteelle tehdään showroomin läpi. Asiakas ympäröidään uusilla ajoneuvoilla sekä niistä kertovilla esitteillä. Sana ”heräteostos” kuulostaa uusista ajoneuvoista puhuttaessa kenties hieman äkkinäiseltä, mutta yhtä kaikki tilan tarkoitus on istuttaa ajatuksen siemen asiakkaaseen.

4.1.2 Tuotantotilat, korjaamot jne.

Tuotantotilat ja vain henkilökunnan käytössä olevat alueet yleensä voidaan suunnitella asiakastiloja funktionaalisemmin. Näissä tiloissa korostuvat tyypillisesti mm. tarve nopeisiin läpimenoaikoihin, tiloista saatavan hyödyn maksimointiin ja henkilökunnan turvallisuuteen. (Karrus 1998, 88.)

Vain vuoden vanha korjaamotila Rinta-Joupin Autoliikkeen Rauman toimipisteessä ei funktionaalisista lähtökohdistaan huolimatta ole täysin epäviihtyisiä. Vaaleat pintamateriaalit ja rakennuksen osin esiin jätetyt tukirakenteet tekevät tilasta aavistuksen perinteistä työskentelytilaa modernimman. Ulkonäöstään huolimatta tilan tärkein tarkoitus on kuitenkin ajoneuvojen huoltaminen. Tämä tarkoittaa, että lattioiden täytyy kestää suuria painoja, melutaso on pidettävä hallinnassa ja tuuletuksesta on huolehdittava. Ajoneuvojen on päästävä niin ikään liikkumaan vapaasti tilassa, samoin kuin työntekijöiden, jotka aika ajoin kuljettavat mukanaan huomattavan suuria ja raskaita komponentteja.

Tilaan on sijoitettu kuusi nosturia; neljä kevyempää nosturia sekä kaksi järeämpää siltanosturia. Kunkin nosturin ympäristö muodostaa itsenäisen työpisteen paineilma- ja nestejohtimiseen sekä pakokaasuimureineen. Renkaiden kanssa työskentelyyn on varattu oma pieni huoneensa, jossa on myös mahdollista suorittaa pieniä huoltotoimenpiteitä ajoneuville. Tässä tilassa ei ole nosturia tai esimerkiksi pakokaasuimuria. Sen sijaan työtilan yläpuolelle on rakennettu taso palvelemaan ylimääräisenä varastotilana. Käytännössä tämä taso toimii alakerrassa sijaitsevan suurehkon rengashuoneen jatkeena.

Korjaamotiloissa työskentelee myös osan tilasta itselleen vuokrannut autopesula. Pesutilat on luonnollisesti suunniteltu kestämaan kosteutta ja palvelemaan nimenomaisesti tätä tarkoitusta esimerkiksi useamman vesipisteen ja oman paineilmapisteen kautta. Vaikka kyseessä on täysin itsenäinen yritystoiminta, töiden suorittamispaikka on silti kohdeyrityksen tiloissa eikä asiaa voi jättää huomiotta.

Työtiloja suunniteltaessa on tapana laatia kaavio tilojen riippuvuussuhteista, toisin sanoen on selvitettävä, miten materiaali liikkuu tilassa. Tätä selvitystä voidaan käyttää pitkien siirtoetäisyyksien poistamiseen ja turhien siirtojen minimointiin. Näin ajoitus toimii paremmin eikä puskurivarastoja synny. Mahdollisesti tuotantotilas suunnittelun kaksi vältettävintä asiaa ovat välivarastot ja kerrostuneisuus. Kerrostuneisuudella tarkoitetaan tuotantotilojen jakamista kahteen tai useampaan kerrokseen. Tämä tuottaa ongelmia materiaalinkulussa ja hankaloittaa erityisesti toimintamallien uudistamista (Karrus 1998, 89–90).

Kohdeyritys varastoi materiaaleja kolmessa kerroksessa (alakerta, päätilat ja rengashuoneen ylätaso), jolloin tiloissa on käytännön mahdollisuus kerrostuneisuuseen. Näin on myös käynyt: renkaita sekä muutamia raskaita komponentteja säilytetään kaikissa kolmessa kerroksessa. Varastointia käsiteltäessä mainittiin, että renkaat ovat volyymiltaan suurin varastoitava tuoteryhmä. Toisin sanoen renkaita on paljon, ja ne vievät yhdessä enemmän tilaa kuin mikään muu tietty tuoteryhmä. Lisäksi renkaat ovat näissä kolmessa kerroksessa melko satunnaisessa järjestyksessä, jolloin ongelmia syntyy helposti.

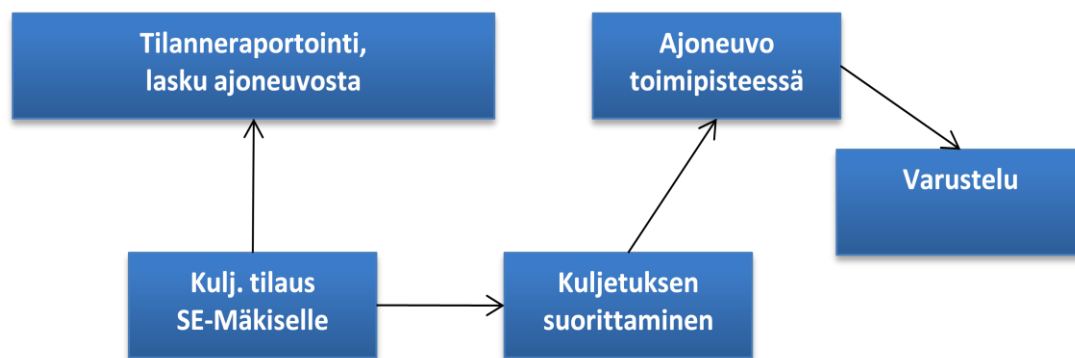
5 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ – VÄLINÄYTÖS

Tämä luku on solmukohta. Aiemmat kappaleet ovat kertoneet nykytilasta, kun taas tätä seuraava kappale muovaa jo tulevaa. Luku kuusi todella on välinäytös. Se tarkastelee kerättyä materiaalia – ja siten kohdeyritystä – kehittämismielessä. Edellä on selostettu toimintatapoja organisaatioissa yleisesti sekä itse kohdeyrityksessä. Tässä luvussa tuohon tietomäärään liittyvät muut kirjoittajan saatavilla olleet menetelmät. Tavoite on paikantaa ongelmat ja niiden perimmäiset syyt Rinta-Joupin Autoliikkeen Rauman toimipisteessä.

5.1 Vuokaaviot ja pohjakaava

Parhaan mahdollisen tuloksen taatakseen kirjoittaja on laatinut opinnäytetyötä varten erinäisiä toissijaisia instrumentteja. Selkeämmin ilmaisten kohdeyrityksen pohjakaava on mallinnettu piha-alueita myöten (liite 2). Lisäksi tiettyjä arkisia perusprosesseja niin automyyntin kuin huoltotoiminnankin osalta on mallinnettu vuokaavioiksi. Näitä malleja ei luotu varsinaisesti ongelmanratkaisutarkoituksiin, vaan kokonaisuuksien käsittämisen vuoksi. Kirjoittaja halusi ymmärtää mahdollisimman tarkoin, kuinka nuo toiminnot suoritetaan. Vasta toiminnan ymmärtämisen kautta näet on mahdollista parantaa sitä.

Automyyntin malliprosessit olivat uuden ajoneuvon hankkiminen, käytetyn ajoneuvon ostaminen sekä ajoneuvon siirto toimipisteiden välillä. Huoltotoiminnoista puolestaan valittiin varaosan tilaaminen, työn vastaanotto ja toteutus sekä renkaan vaihtaminen. Ennalta arvattavasti tilamallinnus tai vuokaaviot eivät paljastaneet ilmeisiä ongelmia tai puutteita. Toiminnallinen ketju on selkeä ja katkeamaton, eikä takaisinvirtauksia esiinny. Tilanne on kuitenkin toinen, jos eri tietolähteet yhdistetään. Esimerkiksi valittakoon tietty kohta prosessikaaviosta ”Uuden ajoneuvon hankkiminen” (kuvio 15).



Kuvio 15. Katkelma uuden ajoneuvon hankkimisprosessista.

Vuokaaviossa toiminta vaikuttaa sulavalta, mutta haastattelutulokset (seuraava kappale) ja pohjakaava *yhdessä* vuokaavion kanssa paljastavat todellisen tilanteen. Kuvion 15 kohta ”ajoneuvo toimipisteessä” on lisämateriaalia tarkasteltaessa ongelmallinen. Ajoneuvo nimittäin saadaan huomattavalla varmuudella perille toimipisteeseen ehjänä, vaan minne toimipiste sen sijoittaa? Materiaalista käy ilmi varastotilan rajallisuus esimerkiksi tämän nimikkeen osalta.

Tällä kuvauksella pyrittiin osoittamaan tila-analyysin ja vuokaavioiden käyttötapaa opinnäytetyön loppuratkaisua etsittäessä. Vastaavaa materiaalin yhdistelyä harjoittamalla epäkohdat saadaan systemaattisesti esiin. Näin muodostuu opinnäytetyön kappale 5.3, jossa tutkimusmateriaali kiteytetään johtopäätöksiksi sekä etenkin luku 6, jossa ongelmat saavat ratkaisunsa.

5.2 Haastattelutulokset

Opinnäytetyön käytännön osuuteen sisältyivät kohdeyrityksen henkilökunnan haastattelut työn aiheen tiimoilta. Kohdeyrityksessä työskentelee kymmenen työntekijää, joita kaikkia haastateltiin. Haastattelut suoritettiin välillä 24.2. – 7.3.2011. Haastattelun pohjana käytetty kysymysrunko on sisällytetty opinnäytetyön liitteisiin (liite 1). Tässä kappaleessa kuvataan tiivistetysti henkilökunnan vastauksia esitettyihin kysymyksiin kohta kohdalta.

Onko tuotteiden tilaaminen helppoa?

Lähestulkoon koko henkilökunta vastasi yksimielisesti tilausten teon olevan helppoa. Eräät vastaajat olivat kuitenkin huolissaan vanhenevista ATK-järjestelmistä ja totesivat niiden aiheuttavan ylimääräistä vaivannäköä. Osa haastatelluista kyseenalaisti huollon menettelyn tilausvihon suhteen. Huollon toimintamallina on kirjata tilattavat tuotteet erilliseen vihkoon ja syöttää ne vasta tämän jälkeen tietokoneelle.

Miten ja kenelle tilaustarve ilmoitetaan?

Asentajat kertovat tilaustarpeesta varaosaneuvojalle tai jälkimarkkinointipäällikölle. Nämä huolehtivat yksissä tuumin tilaukset eteenpäin. Myynnin osalta automyyjät tilaavat itse ajoneuvot ja sopivat huollon kanssa varusteiden hankkimisesta. Konttori-
tarvikkeiden ja muun vastaavan materiaalin hankinnasta vastaa autosihtööri, jolle siis tällaiset tilaustarpeet ilmoitetaan.

Saadaanko tilattu tuote riittävän nopeasti?

Etenkin huolto oli tyytyväinen tuotteiden toimitusnopeuteen. Ainoastaan erikoistapauksissa toimittaminen saattaa kestää hieman pidempään. Saman linjan otti myös automyyynnin henkilökunta. Ajoneuvot saadaan riittävän nopeasti – realiteettien rajoissa. Asiakaspalvelun kannalta tuote täytyisi tietysti saada välittömästi, mutta todellisuuden normit huomioon ottaen toiminta koettiin riittävän ripeäksi.

Onko lähetyksillä oma muuttumaton purkupaikka?

Tämä kysymys paljasti kolme koulukuntaa: ”kyllä”, ”ei” ja ”kyllä, jos tilaa riittää”. Lisäksi todettiin, että rutiinitoimituksille kuten varaosille tai autoille purkupaikka löytyy, mutta erikoistoimitusten purkupaikka joudutaan ratkaisemaan tapauskohtaisesti. Kuvatunkaltainen mielipiteiden kirjo voitiin todeta sekä myynnin että huollon vastauksissa. Etenkin huollon työntekijät olivat kuitenkin halukkaita myöntämään, että tilanne muuttui paremmaksi vuoden 2010 remontin ja laajennuksen jälkeen.

Kuinka yhtenäiset työtapanne ovat?

Automyynnin henkilökunta toimii yhtenäisen kaavan mukaan. Näin siksi, että ohjelmistojä voi luonnollisesti käyttää vain tietyllä tavalla. Perusprosessi ei juuri muutu palvelukertojen välillä. Myynnin osalta vastaajat vertasivat usein omaa toimintaansa muiden toimipisteiden prosesseihin. He arvelivat, että yhteys huoltohenkilökuntaan on Rauman toimipisteessä yleistäsoa parempi toimipisteen pienehkön koon vuoksi. Huollon henkilöstö totesi, että jokaisella on oma ”käsialansa” töiden suorittamiseen. Vaikka Toyotalla on ohjeistus eri toimenpiteisiin, kokeneet työntekijät kehittävät omia variaatioitaan. Myös huollon osalta asiakaspalveluprosessin kulkua muovaavat ohjelmistot ja siten prosessi on aina perusosiltaan samanlainen.

Onko tiedonkulku organisaatiossa sujuvaa?

Yksimielinen vastaus oli, ettei informaationkulussa toimipisteen sisällä ole suuria ongelmia. Toisaalta lähestulkoon samalla yksimielisyyden asteella todettiin, että parantamisen varaa on yhä – yksityiskohdissa, ei niinkään suurissa linjoissa. Myynnin henkilökunta oli tiedonkulkuun huoltoa tyytyväisempää.

Huollon henkilöstöä haastateltaessa muutamat perustoteamukset nousivat toistuvasti esiin. Näihin lukeutui pahoittelu siitä, etteivät asiakkaan kaikki toiveet aina kantaudu asentajalle asti työmääräyksestä huolimatta. Myös informaatiovirtaa myynnin ja huollon välillä olisi vastaajien mukaan eheyttävä. Myynnin huoltoa koskettavat päätökset eivät aina kantaudu huollon edustajille asti. Vaihtoautojen korjauspäätöksiin toivottiin niin ikään selkeämpää linjaa. Nykyinen tilanne on, että vaihtoautojen korjaustoimenpiteet täytyy yleensä hyväksyttää myyntipäälliköllä. Samaten ongelmallista on se, että asioista sovitaan usein puhumalla. Näin paperijälkeä ei jää ja asia saattaa unohtua.

Muutamät vastaajat ottivat puheeksi myös palaverien pidon, jota toimipisteessä ei tällä hetkellä harjoiteta. Työntekijät katsoivat, että myynnin ja huollon edustajien olisi syytä kokoontua tietyin väliajoin neuvottelemaan yhdessä toimintatavoista ja ratkaisemaan ongelmia.

Onko tarpeellinen informaatio helposti saatavilla?

Työntekijät kokivat löytävänsä tarpeellisen informaation verraten helposti. Aika ajoin esiintyy ongelmia yksittäistapausten suhteen. Tämä on kuitenkin verraten harvinaista, eikä selkeää kaavaa ongelmatilanteille löydy haastatteluvastauksista. Haastateltavat mainitsivat usein myös työtoverien avuliaisuuden ongelmanratkaisussa. Haasteita kohdatessa voi aina kääntyä kollegan puoleen, joka tekee parhaansa auttaakseen.

Onko kaikille esineille oma paikkansa varastossa?

Tämän kysymyksen vastaukset poikkesivat toisistaan huomattavasti. Mielipiteitä löytyi puolesta ja vastaan, samaten esiintyi erinäisiä välimuotoja. Nähtävästi perustilanne on se, että pienikokoisille perusnimikkeille (markkinointimateriaali, konttoritarvikkeet, pienet varaosat jne.) löytyy oma paikkansa. Sitä vastoin suuret esineet, poikkeustapaukset yleensä sekä renkaat aiheuttavat ongelmia. Näillä ei välttämättä ole omaa paikkaa, vaan esineen olinpaikka ”pitää vaan tietää”.

Huollon ”ennakointihylly” ei myöskään toimi oikein. Järjestelmän perusajatus on, että asentajien töissään tarvitsemat osat kerätään tähän hyllyyn odottamaan työn suorittamista. Tämä säästää asentajan työaika. Kohdeyrityksessä ennakointihylly on kuitenkin jatkuvasti niin täynnä, että osia voi joutua esikeräilystä huolimatta etsimään jonkin aikaa. Aika ajoin osat ovat myös jääneet keräämättä hyllyyn kiireen vuoksi. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että varaosaostojen sisäänkirjauksessa ennakointihylly on oletusarvoinen hyllypaikka nimikkeille, joille ei vielä ole omaa paikkaa. Varsinaisen hyllypaikan perustaminen tapahtuu, kun toinen kahdesta kiireisestä työntekijästä ehtii sen tehdä. Tämä voi kestää useita viikkoja, pahimmillaan kuukausia.

Osa vastaajista pahoitteli niin ikään varaosavaraston nykyistä hyllyjärjestystä. Aiemmin hyllyt olivat kolmessa pitkässä rivissä, mutta syksyllä 2010 järjestystä muutettiin. Nykyisin hyllyt ovat viidessä lyhyessä rivissä. Toimenpiteen tarkoituksena oli saada varastoon enemmän tilaa suurille kappaleille. Tämä onnistui, mutta hyllyvälien lisääntymisen kustannuksella. Tämä taas hidastaa tietyn osan etsimistä, mikäli hyllypaikkaa ei tiedetä.

Löytyvätkö tuotteet omilta paikoiltaan?

Tuotenimikkeet löytyvät lähes aina omilta paikoiltaan. Tähän poikkeuksen muodostavat renkaat ja huolloissa tarvittavat erikoisosat. Osa vastaajista katsoi myös tilojen uudistamisen keväällä 2010 sekoittaneen järjestystä. Pääasiallisesti tilanne on kuitenkin hyvä.

Kuinka usein sopiva tarvike/tuote on saatavilla omasta varastosta?

Uusia ajoneuvoja ei ole tarkoitukseen varastoida. Sama pätee huollon tarvitsemiin erikoisosiin. Nämä pois lukien tilanne on hyvä. Konttoritarvikkeita, myyntimateriaaleja, huoltojen peruskomponentteja ja pientarvikkeita löytyy käytännössä aina.

Onko rakennuksessa riittävästi varastotilaa?

Useimmat vastaajat totesivat, ettei tilaa ole koskaan liikaa. Toisaalta todettiin myös, että nykyiset tilat riittäisivät järkevästi käytettyinä hyvin. Tilanne parantui vuoden 2010 remontin ja laajennuksen jälkeen, mutta tämäkään ei poistanut ongelmia täysin. Erityisesti renkaiden katsottiin vaativan lisää ja järjestetympää varastotilaa. Samaten rengashuone korjaamon yhteydessä (ks. liite 2) tulisi järjestää paremmin. Renkaiden lisäksi suurille osille kaivattiin lisätilaa. Lähetysten purkualue varaosavaraston perällä katsottiin yhtä lailla riittämättömäksi.

Onko työtila järjestetty hyvin?

Tila toimii pääosin hyvin. Automyynnin – kuten myös varaosamyynnin työntekijät toivoivat tosin lisätilaa konttoritarvikkeille. Asentajat puolestaan moittivat dynamometrin ja nosturien sijoittelua korjaamossa. Dynamometri on sijoitettu korjaamohallin pääsisäänkäynnin eteen, jolloin iskunvaimentimien ja jarrujen testaaminen estää muita ajoneuvoja ajamasta korjaamohalliin. Nosturit puolestaan olisi kannattanut sijoittaa aavistuksen viistoon, jolloin nostureille ajaminen olisi helpottunut. Eritoten liitteessä 2 korjaamohallin oikeassa alakulmassa näkyvä siltanosturi on suurille ajoneuvoille lähes luoksepääsemätön, mikäli toisella siltanosturilla on ajoneuvo.

Ovatko työvälineet sopivilla paikoilla?

Työvälineet on sijoitettu tilaan hyvin. Tämä mielipide toistui jokaisessa vastauksessa, joskin eräät vastaajat totesivat tiettyjen välineiden olevan hieman kaukana. Tämänkään ei tosin katsottu aiheuttavan suuria ongelmia. Korjaamohallin valaistus ei kenties kuitenkaan ole optimaalinen, sillä tähän tilaan toivottiin lisää valonlähteitä.

Ovatko tarvittavat materiaalit saatavilla helposti?

Tarvittavat materiaalit ovat helposti saatavilla. Vastaajat olivat yksimielisiä.

Mitä logistiikkaan/varastointiin/tilankäyttöön liittyvää tekisit toisin?

Useimmat haastatelluista henkilöistä eivät keksineet merkittäviä parannuskohteita. Osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että huollon varaosaennakointia tulisi tehostaa. Ennakointihyllyssä täytyisi poikkeuksetta olla keräiltynä seuraavan päivän töissä tarvittavat osat. Toisaalta ennakointihyllyssä ei tulisi säilyttää muita kuin ennakointiosia. Kumpikaan kohta ei toteudu tällä hetkellä, sillä asiasta vastaavat henkilöt eivät yksinkertaisesti ehdi hoitaa asiaa. Ratkaisuksi vastaajat ehdottivat uuden varaosamyyjän rekrytointia.

Toinen parannuskohde löytyi tiedonkulusta yleisesti. Vaikka pieni toimipiste tuo tiedonkulullisia etuja mukanaan, pieni yleiskohennus viestintätavoissa olisi vastaajien mukaan paikallaan.

Eräät vastaajista kokivat lisäksi korjaamohallissa sijaitsevan autojen pesupaikan olevan ongelmallinen. Tämä johtuu vastaajien mukaan lähinnä pesijöiden työskentelystä aiheutuvasta melusta.

Haluatko kommentoida logistiikkaa/varastointia/tilankäyttöä yleisesti?

Vastaukset kertasivat usein edellisiä vastauksia, mutta vielä tässäkin vaiheessa tiettyjä huomionarvoisia seikkoja nousi esiin. Eräänä näistä mainittakoon toive asentajien työtapojen yhtenäistämisestä. Vastaajat esittivät ratkaisuksi Toyotan oman työohjeistuksen ehdotonta noudattamista, kunnes parempi tapa löytyy. Tässä tilanteessa työta-voista äänestettäisiin ja ohjeistusta voitaisiin muuttaa tulosten perusteella.

Haastatteluissa nousi esiin myös ajatus piha-alueen oikeaoppisesta käytöstä. Asentajat joutuvat aika ajoin etsimään ajoneuvoja, sillä ne eivät varsinkaan kiireisimpinä aikoina ole omilla paikoillaan. Saman ilmiön ratkaiseminen johtaisi kenties myös siihen, että työntekijöiden pysäköintipaikat pysyisivät vapaina, eikä henkilökunnan tarvitsisi etsiä sopivaa paikkaa mahdollisesti jopa oman pihan ulkopuolelta. Edelleen samaan vyyhtiin kietoutuu asiakaspaikkojen vähyys.

5.3 Yhteenveto

Tässä luvussa puristetaan yhteen kaikki opinnäytetyön aikana karttunut kohdeyritystä koskeva materiaali. Tavoite on löytää toistuvasti mainitut ongelmat sekä korkeam- malla tasolla ”kaavat” ongelmien taustalla. Lopullinen tavoite ei siis ole korjata vain näkyviä häiriöitä toiminnassa vaan häiriön aiheuttava toimintamalli kokonaisuudes- saan. Kappale eteneekin yksittäisten häiriötilanteiden kautta kokonaisuuksien tarkas- teluun. Juuri näiden kokonaisuuksien jalostamista tavoitellaan luvussa 6, joka pyrkii antamaan parhaat mahdolliset toimentasuositukset toiminnan kehittämiseksi. Kaikkea saatavilla ollutta materiaalia ei tulla käsittelemään. Näin toimitaan, jotta huomio kohdistuisi ainoastaan olennaisimpiin seikkoihin.

5.3.1 Yleiskuvaus

Haastattelurungon (liite 1) ensimmäiset kolme kysymystä pyrkivät varmistamaan sen, että kehityskohteet löytyvät todella kohdeyrityksen sisältä eivätkä toimitusketjun ylävirrasta. Nähtävästi toimitusketju itse toimii hyvin. Ainoa ulkoista tekijää koskeva kritiikki tuli ikääntyvistä ATK-järjestelmistä. Alkuperäinen hypoteesi muutostarpees- ta kohdeyrityksen sisällä on siis oikea.

Ongelmia alkaa ilmaantua ironisella, kenties jopa sarkastisella tarkkuudella kun erilaisia lähetyksiä otetaan vastaan. Tietyissä tapauksissa ja olosuhteissa tila ei riitä ja toisaalta epätietoisuus tietyn nimikkeen oikeasta sijoituspaikasta haittaa pyrkimystä tehokkaaseen logistiikkaan. Tämä pätee eritoten jollakin tavalla erikoisiin lähetyksiin sekä kaikkiin renkaisiin. Pelastava elementti on perinteisesti ollut verraten tehokas tiedonkulku toimipisteen sisällä. Poikkeavasti sijoitettu nimike löytyy yksinkertaisesti kysymällä lähetyksen vastaanottaneelta tai tuotetta muusta syystä käsitelleeltä henkilöltä sen olinpaikka. Tämä aiheuttaa kuitenkin ajanhukkaa, varsinkin jos tuotteen käsittelystä on kulunut jonkin aikaa eikä ko. henkilö muista enää tarkasti sen sijoituspaikkaa.

Ajatus uuden varaosamyyjän rekrytoinnista nykyisten asiakaspalvelijoiden suuren työtaakan vuoksi on mahdollinen. Kun ottaa huomioon, että ehdotuksen teki kohdeyrityksen henkilökunta haastattelujen aikana, tilannetta olisi kenties syytä tutkia tarkemmin. Tässä opinnäytetyössä asiaan ei kuitenkaan oteta tämän tarkempaa kantaa, sillä työ ei käsittele henkilöresurssien hallintaa kohdeyrityksessä.

Haastattelujen perusteella oikeanlainen osa on käytännössä aina saatavilla suoraan varastosta. Erikoisosia ja uusia autoja on täysin järkevästi päätetty olla varastoimatta kohdeyrityksen tiloissa. Tässä suhteessa varastointipolitiikka näyttää onnistuneen. Järjestelmä tuntuu kuitenkin olevan haluton reagoimaan muuttuneisiin tilanteisiin. JIT -filosofiaa soveltavassa toimitusketjussa tätä ei pitäisi sinänsä ihmetellä, mutta ongelmia esiintyy myös sisälogistiikassa. Tällä tarkoitetaan huollon ennakkointihyllyn käyttämättä jättämistä kiireisinä aikoina ja toisaalta sen väärää käyttöä välivarastona. Kenties on sopivaa mainita jälleen se, ettei tietyille osille ole laisinkaan omaa selkeää varastointipaikkaa.

Kevään 2010 remonttia valmisteltaessa tehtiin tiettyjä kompromisseja tilan toimivuuden ja sen asettamien rajoitusten välillä. Dynamometrin sijoituspaikka on aineistoa tarkasteltaessa eräs esimerkki tästä. Valitettavasti laitteen siirtäminen nykyiseltä paikaltaan on epäkäytännöllistä eikä parempaa paikkaa välttämättä löytyisi kuitenkaan. Nostureille ajon helpottamisen suhteen tilanne on sama – paitsi että tuo ongelma olisi voitu ehkäistä rakennusvaiheessa tarkemmalla pohdinnalla. Nämä seikat

jäänevät nykyiselle tolalleen kohdeyrityksessä, mutta niistä on tärkeää ottaa opikseen. Seikka joka voidaan edelleen korjata, on valon vähyys korjaamohallissa. Asia olisi syytä korjata, sillä oikea valaistus on olennainen osa hyvin suunniteltua työympäristöä. Investointi ei olisi suuren suuri – varsinkaan saavutettuihin etuihin nähden.

Eräs materiaalin kokoamisen aikana useasti toistunut teema on tilan riittämättömyys – ei vain sisätiloissa, vaan myös pihassa. Piha on todella pieni ottaen huomioon päivittäisen ajoneuvomäärän alueella. Vaihtoajoneuvojen, uusien ajoneuvojen sekä henkilökunnan ja asiakkaiden ajoneuvojen paikoitusratkaisun on oltava nerokas, mikäli tilanne koetetaan saada ratkaistuksi.

5.3.2 Johtopäätökset

Edellä on esitetty verraten suuri määrä teoreettista tietoa, sen käytännön sovellutuksia sekä tutkimustuloksia. Kappale 5.3.1 voidaan mieltää kirjoittajan ”ääneen ajatteluksi”, hieman harhailevaksi luovaksi pohdinnaksi. Nyt on ”pätkinänkuoren” aika. Millaisia ratkaistavat ongelmat ovat perusluonteeltaan?

Ensiksi lienee paikallaan todeta, että alkuperäinen hypoteesi ongelmien aiheuttajasta oli osin väärä. Kevään 2010 remontti on vastuussa joistakin ongelmista, mutta osa on kaukaisempaa perua. Tämä huomio ei tosin vaikuta käytännön toimiin; löytyneet ongelmat korjataan, oli niiden aiheuttaja remontti tai ei.

Tilojen perusratkaisuille, kuten nosturien asennolle tai dynamometrin sijainnille, ei voi järkevästi ajatellen tehdä mitään. Nämä ovat käytännön esiin tuomia puutteita suunnittelussa ja parhaiten niistä tässä tutkimuksessa kerätty tieto voidaan käyttää uutta toimipistettä suunniteltaessa. On löydettävä hienovaraisempia ja kustannustehokkaampia keinoja toiminnan kehittämiseen. Tuntuu järkevältä olettaa, että pienet muutokset tarkoittavat pienempää muutosvastarintaa. Yrityksen johto taas on ylen tyytyväinen, mikäli muutos on taloudellisesti toteutettavissa.

Haastatteluissa käytetty fraasi ”pitää vaan tietää” lienee usean ongelman alku ja juuri. Kirjallinen materiaali tarjoaa vain muutamia esimerkkejä tästä toimintatavasta.

Kuvion täydentäminen työkokemuksen suomilla tiedoilla lienee kuitenkin sallittua. Vasta talon tavoille oppiva työntekijä törmäsi näet toteamukseen verraten usein ja edelleen, yli vuoden työrupeaman jälkeen, lausahdus vainoaa yhä aika ajoin. Toiminnassa on ”kitkaa”, koska viestintä-, tilankäyttö- ja varastointitavat eivät ole yhtenäiset. Tämä epäilemättä johtuu siitä, ettei tilanteisiin ole olemassa sovittua käytäntöä. Kukaan ei yksinkertaisesti ole tehnyt näitä päätöksiä, joten henkilöstö tekee ne itse yksilötasolla. Jälkiviisaasti todeten työn tavoitteeksi voisi nimetä ylempänä mainitun fraasin kitkemisen kohdeyrityksen kulttuurista. Tämä uusi tavoite siirretään käytäntöön selkeillä, ongelmallisiksi osoittautuneisiin kohtiin keskittyvillä toimintaohjeilla. Mihin siis keskitämme huomiomme?

Informaation osalta on ratkaistava kaksi kysymystä: miten välitetään tehokkaasti muuttuneet pysyväiskäytännöt ja toisaalta, miten päivittäinen informaatiovirta saadaan eheytytyksi?

Materiaalin ongelmana on tilanpuute kohdeyrityksessä. Ei liene järkevää edes ajatella uutta laajennusremonttia. Pikemminkin on vastattava kysymykseen: miten tilankäyttöä yleensä ja varastointitapaa erikseen kohdeyrityksessä voidaan parantaa? Tähän jo valmiiksi laajaan kysymykseen vastattaessa tulee ratkaista myös tilanpuute piha-alueilla.

Materiaalivirtaan liittyvät myös renkaat. Tämä tuoteryhmä on niin suuri, että se ansaitsee oman ratkaisumallinsa. Kuinka siis renkaita voidaan varastoida tehokkaammin, jos oletetaan, ettei renkaiden määrää varastoissa voi vähentää?

Haastateltaessa kohdeyrityksen henkilökuntaa kysyttiin myös heidän mielipidettään varastotilan riittävydestä alueella. Eräs vastaaja totesi, että tila riittäisi, jos se käytettäisiin järkevästi hyödyksi. Tuo toteamus rohkaisee edelleen kulkemaan nyt valittua järjeistämisen polkua. Tilojen käyttötapoja on todennäköisesti aavistuksen muokattava parhaan mahdollisen tuloksen saavuttamiseksi, eikä uusilta investoinneiltakaan kenties täysin vältyä. Kuitenkin kustannukset ja työmäärä jäävät verraten pieniksi.

6 TOIMINTASUOSITUKSET

Tähän lukuun on koottu ongelman kokonaisratkaisu kirjoittajan parhaan kyvyn mukaan. Luvun teksti pyrkii mahdollisimman korkeaan konkretian tasoon. Toisin sanoen enää ei puhuta esimerkiksi ”informaatiovirran eheyttämistarpeesta”, vaan selostetaan käytännön toimenpiteitä informaatiovirran eheyttämiseksi. Kappaleen 5.3.2 ajatusrakennelman pohjalta ratkaisut on ryhmitelty päivittäistä viestintää tehostaviin sekä uusiin pysyväistoimintamalleihin.

6.1 Päivittäinen viestintä

Otsikkonsa mukaisesti tämä kappale pyrkii antamaan kehitysehdotuksia päivittäisen viestinnän tehostamiseksi kohdeyrityksessä. Ratkaisuehdotuksilla on luonnollisesti myös perustelunsa ja – tarpeen vaatiessa – täsmentävät ohjeensa.

6.1.1 Vastuu viestinnästä

Vastuu viestin välittämisestä on siirrettävä tiukemmin sen lähettäjälle. Jos viestin lähettäjä on itse vastuussa siitä saapuuko viesti perille, hän todennäköisesti tehostaa viestintäänsä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kaivattu paperijälki syntyy viestin lähettäjän, ei sen vastaanottajan toimesta.

6.1.2 Pikaviestimen käyttöönotto

Toimipiste – ja mahdollisesti koko konserni – ottaa käyttöön pikaviestimen. Windows Live Messengerin kaltainen pikaviestin olisi käytännöllinen lisäväline kohdeyrityksen viestintään. Nopeudessa se sijoittuu puhelimen ja sähköpostin väliin olleen ensimmäistä hitaampi mutta merkittävästi jälkimmäistä nopeampi. Sen tehtävänä olisi välittää viestit, jotka eivät vaadi välitöntä huomiota. Menetelmän etuihin lukeutuvat mm. se, että toisin kuin puhelimella viestittäessä, viestin vastaanottajan ei tarvitse keskeyttää sen hetkistä työtään reagoidakseen viestiin. Vastaanottaja voi toimia viestin lähettäjän ohjeiden mukaan rauhassa, sillä ohjeet eivät katoa tietokoneen ruudulta eikä niitä ole tarpeen kirjata muistiin puhelinkeskustelukäytännön tapaan.

Pikaviestin jättää myös toivotun ”paperijäljen” haaskaamatta palaakaan paperia. Edellä esitelty ”viestintävastuupykälä” toimii siis uuden käytännön kanssa mainiosti yhteen. Viestintävastuun tarkentuminen kannustaa uuden välineen käyttöön, sillä pikaviestin helpottaa käytännön noudattamista.

Järjestelmä voitaisiin rakentaa esimerkiksi siten, että kaikilla saman toimipisteen tietokonetta paljon käyttävillä henkilöillä on pikaviestinyhteys toisiinsa. Näin toimipisteen päivittäinen informaatiovirta saadaan sujuvammaksi. Etenkin myynnin huoltoa koskevat ohjeet voitaisiin näin välittää paremmin. Tämän lisäksi myynti- ja jälkimarkkinointipäälliköillä sekä autosuhteereilla olisi yhteys kollegoihinsa muissa toimipisteissä. Tämä tehostaisi esimerkiksi ajoneuvojen siirtoja koskevien ohjeiden välittämistä ja poistaisi puhelimeen vastaamisen aiheuttamia turhia katkoja töitä tehdessä. Tosiasiana pysyy, etteivät kaikki nykyisin puhelimella hoidettavat asiat vaadi välitöntä huomiota.

6.2 Pysyväiskäytännöt

Vaikka myös kappaleen 6.1 ohjeet voidaan katsoa pysyväiskäytännöiksi, eriyttämisen katsottiin olevan tarpeen. Edellinen kappale keskittyi ainoastaan päivittäisen viestinnän hoitamiseen, kun taas tämän kappaleen painopiste – palaverit pois lukien – on materiaalinkäsittelyn kehittämisessä.

6.2.1 Palaverit

Haastatteluissa esiin noussut ajatus palaverien pitämisestä säännöllisesti on kehityskelpoinen. Tapa tehostaisi viestintää organisaatiossa ja antaisi myös mahdollisuuden kehittää toimintaa edelleen. Palavereja voisi olla kahta perustyyppiä: huollon ja myynnin keskinäiset sekä organisaation yhteiset. Tarkka aikataulutus on toki erikseen sovittavissa, mutta käytäntönä voisi olla esimerkiksi pitää yksi kummankin lajityypin palaveri kuukaudessa.

6.2.2 Varastointitapa

Automyynnin materiaalivarastot – autoja toki lukuun ottamatta – ovat niin pieniä, etteivät ne välttämättä tarvitse tehostustoimia. Huollon varastojen uudeksi, yhteiseksi käytännöksi taas otetaan seuraava järjestely: Toyotan päivittäiset varaosatoimitukset puretaan varaosavarastoon ja kaikki muu rengashuoneeseen. Ratkaisuun on kolme syytä. Ensiksi, varaosavarastossa tilanpuute on suurin. Niinpä suurten osien, renkaiden tai esimerkiksi voiteluaineiden varastoiminen edes väliaikaisesti tässä tilassa aiheuttaa nopeasti kasautumia. Toinen syy on ennakoitu varastointiaika. Vaikka varaosienkin kiertonopeus on hyvä, erikoisosat tulevat käsitellyiksi vielä nopeammin. Tämänkaltaiset osat eivät niin ollen ole pitkiä aikoja tiellä rengashuoneessa, joka sitä paitsi on varaosavarastoa suurempi ja tälläkin tavoin soveltuvampi tehtävään. Kolmas syy on rengashuoneen välitön yhteys korjaamohalliin. Suuret ja mahdollisesti raskaat komponentit ovat rengashuoneeseen sijoitettuina lähempänä asentajia – osien käsittelijöitä kohdeyrityksessä. Komponentin siirtäminen varaosavarastosta vaatii enemmän aikaa ja vaivaa; todella suuret osat joudutaan jopa tuomaan halliin ulkokaudesta oviaukkojen jäädessä pieniksi.

Huollon ennakkointihylly vaatinee erillisen ratkaisunsa. Realistisesti katsoen varaosamyyjien työtaakka ei tule jatkossa kevenemään, joten uusien tuotteiden hyllypaikan määrittäminen nopeammin ei ole kestävä ratkaisu. Ongelma on ratkaistava fyysisellä tasolla: huollon ennakkointihylly eriytetään. Vanha ennakkointihylly saa jatkaa toimintaansa sijoittamattomien tuotteiden varastopaikkana. Samalla uusi hylly pystytetään palvelemaan ennakkointihyllynä. Tämä hylly pyritään sijoittamaan asentajien kannalta mahdollisimman helppoon paikkaan. Eräs sopiva paikka on vastapäätä varaosavaraston työpistettä, joka on merkitty tämän opinnäytetyön liitteeseen 2 (pientilan 2 alalaita). Asentajat käyvät joka tapauksessa hakemassa työmääräyksen tuolta työpisteeltä, joten varaosien keräily hoituisi helposti samalla kertaa.

6.2.3 Piha-alueet

Piha-alueiden ongelmana on aiempaa kerraten autopaikkojen vähyys. Tälle on käytännössä tehtävissä hyvin vähän. Ainoa tilannetta hieman helpottava seikka löytyy alueen pohjakaavion (liite 2) vasemmasta alakulmasta. Tuolle pienelle tilkulle mah-

tuu muutamia ajoneuvoja, ja se otetaan nyt vakinaiseen käyttöön. Tila varataan uusille ajoneuvoille ja se pyritään täyttämään pienimmillä ajoneuvomalleilla (IQ, Aygo, Yaris, Auris jne). Pieniä ajoneuvoja suositetaan siksi, että niitä mahtuu samalle pinta-alalle enemmän. Takapihan rivissä (liitteen 2 ylälaita) pienikin ajoneuvo vie auto-maattisesti kokonaisen pysäköintiruudun.

6.2.4 Renkaiden varastoiminen

Opinnäytetyön teoria- ja nykytilaosassa, kappaleessa 3.5, käsitellään luokittelua keinona toiminnan tehostamiseen. Samaisessa kappaleessa esitellään Pareto-analyysin lapsi, abc-analyysi. Juuri abc-analyysin avulla renkaiden varastointia kohdeyrityksessä voitaneen järjeistää. Renkaat jaotellaan heti niiden saapuessa neljään luokkaan. Luokkajako perustuu rengassarjan ennakoituun varastointiaikaan kohdeyrityksessä. Renkaan luokitus määrittää myös sen varastointipaikan. Luokitusta selventää oheinen taulukko 3.

Taulukko 3. Kohdeyrityksen rengasvalikoiman abc-analyysi.

Luokitus	Varastointiaika	Sijoituspaikka
A	Alle 2 viikkoa	Rengashuone
B	Alle 2 kuukautta	Rengashuoneen ylätaso
C1	Yli 2 kuukautta	Alakerran rengasvarasto
C2	Yli 2 kuukautta	Ajoneuvo

Taulukon 3 esittelemä luokitus selittää a- ja b-luokkien osalta itse itsensä. Nuo luokat on varattu renkaille, joita tarvitaan suhteellisen pian. Ne säilytetään siksi lyhyen siirtomatkan päässä korjaamohallista. C1-luokka on varattu ensisijaisesti talvirenkaille kesällä ja päinvastoin. C2 taas on käytännössä vaihtoautojen renkaiden perusluokka. Vaihtoautojen renkaat on tapana säilyttää ajoneuvoissa, joihin ne kuuluvat.

Menetelmän käyttöönotossa on kaksi huomionarvoista seikkaa: ”nyt” ja ”kun”. ”Nyt” korostaa tarvetta selvittää heti renkaiden vastaanoton jälkeen niiden luokka ja toimia luokituksen edellyttämällä tavalla. ”Kun” puolestaan viittaa tilannemuutokseen. Kun esimerkiksi vaihtoajoneuvon renkaat puretaan pois siksi, että ajoneuvo

toimii huollon sijaisautona, ne vaihtavat luokkaa. Mikäli ajoneuvo esimerkiksi on poissa 18 päivää, entisistä c2-luokan renkaista tulee luokan b edustajia. Ne siis viettävät mainitut 18 päivää rengashuoneen ylätasolla.

Tässä esiteltyjen toimentasuositusten tehokkuus pohjaa siihen, että koko henkilökunta ottaa uudet metodit käyttöön. Tilanne ei tule parantumaan, mikäli ohjeistus tavoittaa vain kourallisen ihmisiä. Uudet ohjeet on siten tärkeää esitellä koko henkilöstölle kirjallisessa muodossa ja painottaa tarvetta aktiivisuuteen.

7 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ: PÄÄTÖSPISTE

7.1 Itsearviointi

”Opinnäytetyön tavoite on ratkaista mahdollisimman monia tilankäyttöön, informaatioon ja materiaalinkäsittelyyn liittyviä ongelmia kohdeyrityksessä.”

Ylle kopioitu tavoitemäärittely innoitti kirjoittajan matkaan kymmeniä täytettyjä sivuja, satoja väsyttäviä tunteja ja tuhansia sekavia ajatuksia sitten. Olenko vastannut kysymykseen, hyvä lukijani? Parantumattomana monologiharrastajana kerrom oman mielipiteeni: kyllä. Parhaan kykyni mukaan. Jo työn alkuvaiheissa oli selvää, ettei työ tulisi olemaan urauurtava. Tämä ei missään tapauksessa merkitse sitä, ettei työllä olisi oikeutustaan. Mikäli olen tehnyt työni hyvin, kourallinen ihmisiä tuolla jossakin viihtyy työssään jälleen hieman paremmin.

Valitsin metodini oikein. Päätös rakentaa opinnäytetyö toiminnallisen mallin mukaan sopi työn aiheeseen, samoin omaan luonteeseeni. Olen jopa tyytyväinen tapaan, jolla teoria ja käytäntö vuorottelevat opinnäytetyön alkukappaleissa kuvaten ja selventäen yleisiä logistiikan toimintamalleja sekä kohdeyrityksen arkipäivää. Yhtä lailla prosessimallinnuksen, pohjakaava-analyysin ja kvalitatiivisen tutkimuksen trio oli hyvä valinta. Asiaa voitiin näiden avulla tarkastella eri puolilta, jolloin saatan itsekkin uskoa tulosten oikeellisuuteen. Kenties kuitenkin on syytä kunnioittaa tutkimustyön perinteitä ja syventyä hetkeksi pohtimaan haastattelututkimukseni onnistumista.

Ei voida puhua vakavasta tutkimustyöstä, ellei tutkimuksen tekijä arvioi työnsä laatua ja luotettavuutta. Tutkittavan kohteen ollessa ihminen voidaan esittää neljä kysymystä, joiden vastaukset heijastavat työn hyödyllisyyttä. Ensiksi: kuinka uskottava tulos on? Toiseksi: voidaanko tuloksia soveltaa toiseen ihmisryhmään? Ovatko tulokset siis siirrettävissä? Kolmanneksi: onko tutkimustulos toistettavissa samoilla ihmisillä samoissa olosuhteissa? Ja neljänneksi: Miten on varmistettu, että tulokset todella antavat kuvan kohdehenkilöiden ajattelutavasta tutkijan omien asenteiden sijaan? (Marshall & Rossman 1999, 192.)

Tämän nimenomaisen opinnäytetyön ollessa kyseessä toisena esitetty kysymys lienee tarpeeton. Tulosten ei ole tarkoituskaan olla siirrettävissä, sillä tutkimus koski yhtä yksilöllistä työyhteisöä kokonaisuudessaan. Jos olisin päättänyt haastatella vain osaa henkilöstöstä, kysymys olisi relevantti. Tämä huomio jättää silti kolme kysymystä odottamaan vastausta.

Tavallisesti tämä olisi juuri sopiva kohta tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin tarkasteluun. Kuitenkin olen taipuvainen noudattamaan Hirsjärven ja Hurmeen (2009, 185) ajatusmallia. He toteavat mainittujen käsitteiden pohjaavan tilastolliseen tutkimukseen ja pohtivat sitä mahdollisuutta, etteivät ne kenties palvele kvalitatiivisen tutkimusotteen valinnutta parhaalla mahdollisella tavalla.

Tekijäkaksikko huomauttaa kuitenkin tarpeesta osoittaa tutkimustulos jollakin tavoin luotettavaksi. Vaikka siis näitä käsitteitä ei käytettäisikään kirjaimellisesti, tutkimuksen tavoitteena tulee silti olla tutkittavien ja heidän maailmansa mahdollisimman oikea kuvaaminen. Eräs heidän esittelemistään vaihtoehtoista on *triangulaatio*. Perusajatuksena on ikään kuin tutkia sama asia kahdella eri tavalla. Mikäli tulokset ovat yhtenevät, tutkimus tuottaa luotettavaa tietoa. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 31, 189.)

Nyt kyseessä olevan työn aineistoa on helppo trianguloida. Koska eri henkilöiden haastatteluvastauksissa oli keskinäisiä yhtenevyyksiä, tutkimus *vaikuttaa* luotettavalta. Kun tämän lisäksi vertaan haastatteluissa saamaani tietoa omaan, työkokemuksen kautta saamaani tietoon ja muuhun opinnäytetyön materiaaliin, voin sanoa tuloksen olevan luotettava.

Rohkenen väittää, että luotettavuuden toteaminen ja erityisesti tapa jolla luotettavuus todettiin, viittaa tuloksen toistettavuuteen. Tutkimustulokset olivat yhteneviä yksilöiden välillä ja toisaalta sopusoinnussa kosketeltavan todellisuuden kanssa, joten uskon saavani pääpiirteissään samat vastaukset kerran toisensa jälkeen.

Viimeinen kysymys koski tutkijan objektiivisuutta. Ikävä kyllä tuota sanaa ei voi käyttää tavasta, jolla lopulta käytin haastattelumetodia. Kokemukseni oli virheeni: tiesin ongelmista etukäteen, jolloin vastakkaissuuntaisista aikeistani huolimatta muodostin haastattelukysymykset johdatteleviksi. Sain toki kerätyksi rikkaan ai-

neiston, josta paljastui entuudestaan tiedostamattomia seikkoja, mutta silti melkein toivoisin tehneeni tutkimuksen ilman työkokemusta kohdeyrityksessä. Toisaalta puolustaudun toteamalla, että aineiston pohjalta oli mahdollista rakentaa järkevät toimintasuositukset tilanteen parantamiseksi. Opinnäytetyön tutkimusosa siis osoittautui puutteistaan huolimatta hyödylliseksi.

Työn päätuotoksen eli toimintasuositusten suhteen olen päättämätön. Kokosin suositukset parhaan taitoni mukaan saatavilla olevan materiaalin perusteella, enkä epäile ratkaisujeni kykyä kehittää yrityksen toimintaa. Edes väärä hypoteesi ei estänyt työn suorittamista kunnialliseen loppuun. Tuo erehdys oli kenties jopa onni onnettomuudessa, sillä se käynnisti tutkimuksen, joka päättyi korjaamaan paljon enemmän kuin pelkän remontin aiheuttaman kahtiajaon.

Toisaalta pohdin, olenko tehnyt tarpeeksi. Mainitsin jo asiaa käsitellessäni, että ratkaisut pyrittäisiin rakentamaan taloudellisiksi ja hienovaraisiksi. Muutosten ei siis pitänytkään olla jyrkkiä, mutta olenko suoriutunut työstäni asiantuntijan keveällä kosketuksella – vai mennyt siitä, missä aita on matalin? En pysty vastaamaan tähän itse, joten tyydyn seuraamaan muutosten hyödyllisyyttä ajan oloon.

Kokonaisuutena arvioiden työ on onnistunut. Onnistunut tuottamaan uutta tietoa kohdeyrityksen johdon käyttöön, onnistunut täyttämään tavoitteensa. Onnistunut kehittämään kirjoittajaansa. Kappaleen alussa totesin tienneeni alun alkaen, ettei työ tulisi olemaan urauurtava. Toisaalta toivoin sen olevan *opiskelijaavalmistava*, ja tuon vähäisen toiveeni näen täyttyneen.

7.2 Lisätutkimusmahdollisuuksia

Tämän opinnäytetyön aihealueesta ja tutkimustuloksista on mahdollista johtaa koolti uusia opinnäytteiden aiheita. Yksi mahdollisuus on tehdä vuoden tai kahden päästä sama tutkimus uudelleen, jolloin toimintaa saadaan jalostettua entisestään. Samaan ajatusrakennelmaan nojaa seurantatutkimus samanlaisen ajanjakson kuluttua. Tällä tutkimuksella voitaisiin selvittää, ottiko työyhteisö muutosehdotukset vastaan sekä se, oliko ratkaisuista todellista hyötyä.

Eräs mahdollisuus henkilöstöjohtamisen opiskelijalle olisi selvittää, olisiko uuden työntekijän rekrytointi kelvollinen ratkaisu tiettyihin ongelmiin kohdeyrityksessä. Muistutettakoon lukijaa siitä, että tämä ehdotus on peräisin kohdeyrityksen henkilökunnalta. Myös työn kirjoittajan mielestä aiheeseen perehtyminen voisi olla antoisaa.

Eräs lisämahdollisuus on tässäkin työssä sivuttuun tilasuunnitteludilemmaan paneutuminen. Henkilöstöltä voitaisiin kerätä tietoa parhaasta mahdollisesta tilaratkaisusta ilman kohdeyrityksen tilojen asettamia reunaehtoja. Tämän jälkeen opiskelija voisi laatia tuloksia soveltaen joko mallin parhaasta mahdollisesta tilasta kohdeyrityksen tarpeita ajatellen tai soveltaa tietoja kohdeyrityksen pohjakaavaan. Tämä työ jäisi tosin teoreettiselle tasolle käytännön esteiden vuoksi; rakennus on jo olemassa.

Tässä on esitetty vain muutamia mahdollisuuksia eri alojen opiskelijoille. Lisätutkimusmahdollisuuksia on lukemattomia, sillä saman katon alle on koottu moninaisia toimintoja.

LÄHTEET

- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Hokkanen, S, Karhunen, J & Luukkainen, M. 2002. Johdatus logistiseen ajatteluun. Jyväskylä: Kopijyvä Oy.
- Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2008. Hankintojen johtaminen. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Hakanen, J. 2010. Myyntipäällikkö, Rinta-Joupin Autoliike Rauma. Rauma. Työntekijän perehdytysjakso 22.3.2010.
- Hakanen, J. 2011. Myyntipäällikkö, Rinta-Joupin Autoliike Rauma. Rauma. Haastattelu 7.2.2011. Haastattelijana Niki Noteva. Muistiinpanot haastattelijan hallussa.
- Karrus, K. 1998. Logistiikka. Porvoo: WSOY.
- Marshall, C. & Rossman, G. 1999. Designing qualitative research. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Opasmedia Oy. Varastoista aiheutuvat kustannukset. Web-sivu. [Viitattu 12.2.2010]
<http://www.kuljetusopas.com/varastointi/kustannukset/>
- Pouri, R. 1997. Businesslogistiikka. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys.
- Rinta-Joupin Autoliike Oy. 2011. Uutiset: myyjä haetaan. Viitattu 3.4.2011.
http://www.rinta-http:pi.com/uutiset/muut/20110321_haemme_myyjia_tervajoelle_vaasaan_ja_ouluun/
- Ritvanen, V. & Koivisto, E. 2006. Logistiikka PK-yrityksissä. Helsinki: WSOY.
- Sakki, J. 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Toyota. 2009. Tuoteryhmittelyn toteutus jälleenmyyjäliikkeissä. [Sisäinen tiedote]
- Toyota Auto Finland. 2010. JIT = Just In Time. [Koulutusmateriaali]
- Toyota-yhtiöt. 2010. Hyvä talteen ja kiertoon. Toyota Plus 3, 20-23.
- Varjonen, A. 2010. Jälkimarkkinointipäällikkö, Rinta-Joupin Autoliike Rauma. Rauma. Työntekijän perehdytysjakso 22.3.2010.
- Varjonen, A. 2011. Jälkimarkkinointipäällikkö, Rinta-Joupin Autoliike Rauma. Rauma. Haastattelu 15.2.2011. Haastattelijana Niki Noteva. Muistiinpanot haastattelijan hallussa.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Kirjoittaja on opinnäytetyötä tehdessään hyödyntänyt omaa työkokemustaan kohdeyrityksessä.

LIITE 1**HAASTATTELURUNKO****1. Logistiikka**

- Onko tuotteiden tilaaminen helppoa?
- Miten ja kenelle tilaustarve ilmoitetaan?
- Saadaanko tilattu tuote riittävän nopeasti?
- Onko lähetyksillä oma muuttumaton purkupaikka?
- Kuinka yhtenäiset työtapanne ovat?
- Onko tiedonkulku organisaatiossa sujuvaa?
- Onko tarpeellinen informaatio helposti saatavilla?

2. Varastointi

- Onko kaikille esineille oma paikkansa varastossa?
- Löytyvätkö tuotteet omilta paikoiltaan?
- Kuinka usein sopiva tarvike/tuote on saatavilla omasta varastosta?
- Onko rakennuksessa riittävästi varastotilaa?

3. Tilankäyttö

- Onko työtila järjestetty hyvin?
- Ovatko työvälineet sopivilla paikoilla?
- Ovatko tarvittavat materiaalit saatavilla helposti?

4. Yleistä

- Mitä logistiikkaan/varastointiin/tilankäyttöön liittyvää tekisit toisin?
- Haluatko kommentoida logistiikkaa/varastointia/tilankäyttöä yleisesti?

LIITE 2**KOHDEYRITYKSEN POHJAKAAVA JA
ULKOALUEET****Selitteet**

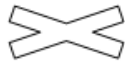
Henkilöovi



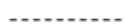
Leveä ajoneuvo-ovi



Työpiste, nosturi



Siltanosturi



Keinotekoinen aluerajaus (raja olemassa vain tässä mallinnuksessa)

Pientilojen käyttötarkoitukset

1. Neuvottelutila
2. Varaosavarasto
3. Ajoneuvojen kuvauspaikka
4. WC-tilat
5. Portaikko alakertaan
6. Siivouskomero
7. Myyntimateriaalivarasto

